



KEOR S 3-10 kVA

FR FRANCAIS

5-6



KEOR S 3-10 kVA

Avis important !

Merci d'avoir choisi un système ASI LEGRAND pour alimenter vos applications critiques.

Ce manuel contient des informations importantes sur la mise en service, l'utilisation et les caractéristiques techniques de l'ASI. Il contient également des consignes de sécurité à l'attention de l'utilisateur ainsi que des instructions permettant la sécurisation de vos charges critiques. L'application des recommandations détaillées figurant dans ce manuel est nécessaire pour une utilisation correcte et en toute sécurité de l'ASI.



Veuillez lire le manuel dans son intégralité avant toute intervention sur cet équipement !



Conservez ce manuel près de l'ASI afin de pouvoir le consulter facilement !



La reproduction, l'adaptation ou la traduction de ce manuel est interdite sans l'autorisation écrite préalable de la société LEGRAND, sauf si elle est autorisée par les lois sur le droit d'auteur.



Le fabricant se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et la conception de ses produits sans avis préalable.



LEGRAND se réserve le droit de modifier les informations figurant dans ce document sans avis préalable. Consultez le site <http://ups.legrand.com/> pour télécharger la dernière mise à jour et les traductions.

Les unités portant le marquage CE sont conformes aux normes : EN 62040-1 et EN 62040-2



Description des symboles utilisés dans ce manuel



Ce symbole attire l'attention sur des instructions qui sont particulièrement importantes.



Ce symbole attire l'attention sur le risque de choc électrique en cas de non-respect de l'instruction suivante.



Ce symbole attire l'attention sur des instructions qui, si elles ne sont pas suivies, risquent de provoquer des blessures chez l'opérateur ou un endommagement de l'équipement.



Tout le matériel d'emballage doit être recyclé conformément à la législation en vigueur dans le pays dans lequel le système est installé.

Description des abréviations utilisées dans ce manuel

ASI : Alimentation sans Interruption

ESD : Emergency Switching Device (dispositif de coupure d'urgence)

RS232 : Protocole de communication série

RS485 : Protocole de communication série

MODBUS : Protocole de communication Modicon

SNMP : Simple Network Management Protocol (protocole de gestion de réseau simple)

V : Volt A : Ampère

P : Puissance

Pour les disjoncteurs d'entrée, de sortie, de batterie et de by-pass de maintenance :

ON (Marche) : Fermeture du circuit

OFF (Arrêt) : Ouverture du circuit

KEOR S 3-10 kVA

SOMMAIRE

1 AVANT-PROPOS	7
1.1 Présentation	7
1.2 Manuel	7
2 GARANTIE	8
2.1 Conditions de la garantie	8
2.2 Modalités et conditions d'exclusion de garantie	8
3 SÉCURITÉ	9
3.1 Description des symboles utilisés sur les étiquettes apposées sur l'ASI	9
3.2 Équipement de protection individuelle	9
3.3 Remarques importantes concernant l'ASI	10
3.4 Remarques importantes concernant la batterie	11
3.5 Interventions en urgence	11
4 EXIGENCES	12
4.1 Transport	12
4.2 Emplacement	12
4.3 Stockage	13
4.4 Exigences au niveau électrique	13
5 INSTALLATION	14
5.1 Modèles et dimensions	14
5.2 Procédure de déballage	15
5.3 Procédures et instructions d'installation	16
6 COMMUNICATION	22
6.1. Communication série (RS232)	22
6.2. Carte SNMP/WEB	23

7	MODES DE FONCTIONNEMENT	24
7.1.	Mode double conversion (norl)	25
7.2.	Mode Éco (Eco)	25
7.3.	Mode By-pass	26
7.4.	Mode Batterie	27
7.5.	Fonctionnement en convertisseur de fréquence (cF50 – cF60)	27
7.6.	Mode By-pass de maintenance (pour les modèles 6-10 kVA)	28
8	PANNEAUX AVANT ET ARRIÈRE	29
8.1.	Fonctions du panneau avant	29
8.1.1.	Clavier	29
8.1.2.	Afficheur LCD (cristaux liquides)	31
8.2.	Panneau arrière	34
9	PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT	36
9.1.	Données par défaut de l'ASI et exécution des fonctions spéciales	36
9.2.	Réglages par défaut de l'ASI et alternatives	39
9.3.	Mise en service	41
9.3.1.	Démarrage sur le secteur	41
9.3.2.	Démarrage sur la batterie (démarrage à froid)	43
9.4.	Mise hors service	44
9.5.	Instructions pour la mise en et hors service du by-pass de maintenance (modèles 6-10 kVA)	44
9.6.	Dispositif de coupure d'urgence (ESD)	45
10	MAINTENANCE PRÉVENTIVE	46
10.1.	Batteries	46
10.2.	Ventilateurs	46
10.3.	Condensateurs	46
11	DÉPANNAGE	47
	Annexe 1 : Liste des erreurs	50
	Annexe 2 : Buzzer d'état et d'alarme	51
	Annexe 3 : Caractéristiques techniques	52
	Annexe 4 : Description de l'ASI et du schéma bloc	53

1. Avant-Propos

1.1. Présentation

Merci d'avoir choisi un produit LEGRAND UPS Keor S.

Le KEOR S intègre des technologies de pointe et des composants dernière génération ; il est conçu pour répondre aux besoins opérationnels des utilisateurs et des installateurs, à la fois en termes de disponibilité élevée et de hautes performances.

L'ASI est conçue pour être efficace, fonctionnelle, sûre et très facile à installer et à utiliser. LEGRAND a étudié le meilleur moyen de concilier performances, haute technologie et la facilité d'utilisation, pour réaliser des produits de technologie avancée « conviviaux ».

Ce produit est fabriqué dans une usine certifiée ISO 9001 et ISO 14001 et en pleine conformité avec les lois relatives à l'éco-conception. Le système ASI Keor S est fabriqué en conformité avec les directives de la Communauté européenne existantes et avec les normes techniques en vigueur, nécessaires pour assurer la conformité avec le marquage CE, comme l'atteste la déclaration de conformité délivrée par le fabricant.

1.2. Manual

- L'objectif de ce manuel est de vous fournir des indications pour utiliser l'équipement en toute sécurité et pour effectuer le dépannage de premier niveau.
- Ce manuel s'adresse à des personnes déjà formées aux précautions à prendre face au risque électrique.
- Ce manuel s'adresse à « l'utilisateur », terme générique servant à identifier toutes les personnes qui ont besoin et/ou l'obligation de fournir des instructions ou d'utiliser directement cet équipement.
- Les réglages, les travaux de maintenance préventive et curative ne sont pas traités dans ce manuel, étant donné qu'ils sont réservés exclusivement aux techniciens d'entretien LEGRAND UPS compétents et autorisés.
- L'usage prévu et les configurations envisagées pour cet équipement se limitent à ceux autorisés par le fabricant. Ne tentez pas d'utiliser cet équipement autrement que conformément aux indications fournies. Toute autre utilisation ou configuration doit faire l'objet d'une autorisation du fabricant, qui doit alors fournir un document écrit qui sera ajouté à ce manuel.
- Pour utiliser l'équipement, l'utilisateur doit également se conformer aux lois spécifiques en vigueur dans le pays où l'équipement est installé. Ce manuel fait également référence à des lois, directives, etc. que l'utilisateur doit connaître et consulter afin de remplir les objectifs fixés par le manuel.
- En cas d'échanges d'informations avec le fabricant ou le personnel d'assistance autorisé par le premier, reportez-vous aux données et au numéro de série qui figurent sur la plaque signalétique de l'équipement.
- Ce manuel doit être conservé pendant tout le cycle de vie utile de l'équipement et, si nécessaire (par exemple en cas d'endommagement empêchant de le consulter même partiellement), l'utilisateur doit demander un nouvel exemplaire au fabricant en précisant le code de publication qui figure sur la couverture.
- Ce manuel reflète l'état de l'art au moment de l'introduction de l'équipement sur le marché, dont il fait partie intégrante. La publication est conforme aux directives en vigueur à cette date. Ce manuel ne peut pas être considéré comme inadéquat en cas de mises à jour des normes ou de modifications apportées à l'équipement.
- Tout document à insérer dans le manuel que le fabricant juge approprié d'envoyer aux utilisateurs doit être conservé avec ce manuel, devenant ainsi une partie intégrante de celui-ci.
- Le fabricant se tient à disposition de sa clientèle pour lui fournir des informations supplémentaires et prend en compte les suggestions proposées visant à améliorer ce manuel, afin que celui-ci réponde encore mieux aux besoins pour lesquels il a été élaboré.
- En cas de vente de l'équipement - qui s'accompagne toujours de la remise de ce manuel d'utilisation -, l'utilisateur principal doit le notifier au fabricant et lui fournir l'adresse du nouvel utilisateur afin que ce dernier puisse être joint en cas de communications et/ou mises à jour jugées indispensables.

2. GARANTIE

2.1. Conditions de la garantie

- La période de garantie est définie dans les Conditions Générales de Vente .
- L'ASI, y compris la totalité des composants internes, sont couverts par la garantie LEGRAND.
- En cas de dysfonctionnement de l'ASI dû à un composant, à la fabrication ou à l'installation (si celle-ci est réalisée par le personnel du service technique LEGRAND UPS agréé) pendant la période de garantie, l'ASI sera réparée (pièces et main-d'œuvre) par le fabricant au titre de la garantie.

2.2. Modalités et conditions d'exclusion de garantie

La présente garantie ne s'applique pas si :

- l'ASI n'est pas mise en service ou entretenue par le personnel du service technique LEGRAND UPS agréé ou par le personnel du service technique du distributeur LEGRAND agréé
- l'ASI n'est pas utilisée selon les termes du manuel d'utilisation et du manuel d'installation
- l'étiquette du numéro de série du produit a été enlevée ou perdue

Cette garantie ne couvre pas les défauts ou dommages causés par :

- une négligence, un accident, une mauvaise utilisation ou application,
- les défaillances dues à des circonstances fortuites ou à une force majeure (foudre, inondations, etc.),
- les dommages lors du déchargement et du transport ainsi que les dysfonctionnements survenant après la livraison,
- les dommages ou blessures causés par une négligence, l'absence d'inspection ou de maintenance, ou une utilisation inappropriée des produits,
- un câblage électrique incorrect,
- les défauts résultant de conceptions ou de pièces imposées ou fournies par l'acheteur,
- les défauts et dommages liés à l'incendie et à la foudre,
- les défaillances liées à une modification apportée aux produits sans l'accord de LEGRAND,
- l'installation incorrecte, les tests, l'utilisation, la maintenance, la réparation, l'altération, le réglage ou toute autre modification effectués par du personnel non autorisé.

Dans de tels cas, le fabricant réparera l'appareil moyennant des frais, et il ne sera pas responsable de l'expédition de l'équipement.

La garantie de la batterie ne s'applique pas si la température ambiante dépasse 25 °C.

L'ASI peut contenir des batteries qui doivent être rechargées 24 heures au minimum après une période de stockage de 6 mois afin d'éviter une décharge profonde de la batterie. La garantie n'est pas applicable aux batteries qui ont subi une décharge profonde.

3. Sécurité



Les informations relatives à la sécurité de l'ASI, la batterie, la charge et l'utilisateur sont résumées ci-dessous. Cependant, l'équipement ne doit pas être utilisé avant la lecture intégrale de ce manuel.

3.1. Description des symboles utilisés sur les étiquettes apposées sur l'ASI



PE : MISE À LA TERRE DE PROTECTION



PB : CONDUCTEUR D'ÉQUIPOTENTIALITÉ



DANGER ! HAUTE TENSION (NOIR/JAUNE)



Ce symbole attire l'attention sur les instructions qui, si elles ne sont pas respectées, risquent de provoquer des blessures chez l'opérateur ou un endommagement de l'équipement.

3.2. Équipement de protection individuelle

Un risque élevé de choc électrique est associé à l'équipement, de même qu'un courant de court-circuit important. Lors de l'installation et de l'entretien de l'équipement, il est absolument interdit de travailler sans l'équipement de protection mentionné dans ce paragraphe.

Le personnel intervenant sur l'équipement pour son installation ou sa maintenance ne doit pas porter de vêtements avec des manches amples ou des lacets, des ceintures, bracelets ou tout autre élément métallique qui pourrait constituer une source de danger.

Les indications suivantes récapitulent l'équipement de protection qu'il convient de porter.



Chaussures de sécurité et anti-étincelles avec semelle en caoutchouc et embout renforcé

Utilisation : toujours



Gants en caoutchouc étanches

Utilisation : toujours



Équipement de protection

Utilisation : toujours



Lunettes de protection

Utilisation : toujours

3.3. Remarques importantes concernant l'ASI

- L'équipement ne peut être installé et mis en service que par le personnel du service technique LEGRAND UPS agréé.
- Ce manuel contient des instructions importantes que vous devez suivre pendant l'installation et la maintenance de l'ASI et des batteries. Veuillez lire toutes les instructions avant d'installer l'équipement et conserver ce manuel pour une consultation ultérieure.
- Le non-respect des instructions figurant dans ce manuel peut provoquer des blessures chez l'opérateur ou un endommagement de l'équipement.
- L'équipement doit être emballé correctement et fixé pendant le transport. Un équipement approprié doit être utilisé pour le transport pour éviter tout basculement. Ne jamais transporter l'équipement en position horizontale.
- L'ASI doit toujours être placée en position verticale. Assurez-vous que le sol peut supporter le poids du système.
- Connectez le connecteur PE de mise à la terre de protection avant de connecter tout autre câble.
- Du fait des « FAIBLES COURANTS DE FUITE » générés par le filtre EMI de l'ASI, il est nécessaire de s'assurer que la terre de l'ASI est correctement raccordée avant tout raccordement au réseau CA.
- L'ASI est conçue pour une utilisation à l'intérieur. Afin de réduire les risques d'incendie et de choc électrique, installez cette ASI dans un environnement intérieur à température et à humidité relative régulées, exempt de contaminants conducteurs. La température ambiante ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F). Ne pas utiliser à proximité de l'eau ou dans un environnement présentant une humidité excessive (95 % maximum sans condensation).
- L'ASI nécessite une connexion en entrée 1Ph-N+PE.
- Régime de neutre: consultez section 5.3.1.5 Connexions de la sortie.
- Même lorsque les câbles d'alimentations sont déconnectés, des tensions résiduelles des condensateurs et/ou une température élevée peuvent être présentes sur les bornes de raccordement et à l'intérieur de l'ASI. Avant toute intervention sur les bornes, vérifiez l'absence de tensions dangereuses entre toutes les bornes, y compris la borne PE.
- Les connexions doivent être réalisées à l'aide de câbles présentant une section appropriée afin d'éviter un risque d'incendie. Tous les câbles doivent être de type isolé et ils ne doivent pas être disposés sur le lieu de passage des personnes.
- Contactez votre centre local de recyclage ou de traitement des déchets dangereux pour obtenir des informations sur la mise au rebut adéquate des batteries ou ASI usagées.
- Assurez-vous que l'ASI n'est pas surchargée pour garantir une alimentation des charges de meilleure qualité.
- Dans des circonstances exceptionnelles (corps, armoire ou connexions endommagés, pénétration de corps étrangers dans le corps ou l'armoire, etc.), mettez immédiatement l'ASI hors tension et contactez le centre d'assistance technique LEGRAND.
- En cas d'utilisation pour des applications spécifiques, par exemple pour des équipements de survie ou pour toute autre application dans laquelle une défaillance du produit est susceptible de causer des préjudices importants aux personnes, nous vous conseillons de contacter LEGRAND UPS pour confirmer la capacité de ces produits à répondre aux exigences requises en termes de niveau de sécurité, de performances, de fiabilité et de conformité avec la législation, les réglementations et les spécifications en vigueur.

3.4. Remarques importantes concernant la batterie

• **Les batteries ne peuvent être installées et mises en service que par le personnel du service technique LEGRAND UPS agréé.**

- Assurez-vous que le nombre de batteries est approprié pour l'unité et que leurs type et capacité sont identiques. Dans le cas contraire, un risque d'explosion et d'incendie est possible.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Les batteries peuvent exploser.
- N'ouvrez pas ou n'abîmez pas les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.
- En cas de contact de l'électrolyte avec la peau, lavez immédiatement la peau contaminée à l'eau.
- Les batteries remplacées doivent être mises au rebut dans un centre de traitement des déchets autorisé.

• **Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et des courants de court-circuit élevés.**

Les précautions suivantes doivent être observées lors de la manipulation des batteries :

- Retirez vos bagues, montres, bracelets et tout autre objet métallique.
- Utilisez exclusivement des outils dotés de manches isolés.
- Portez des gants en caoutchouc et un tablier en caoutchouc lors de la manipulation des batteries.
- Ne posez pas des outils ou des pièces métalliques sur le dessus des batteries.
- Il est recommandé de porter des protections oculaires afin d'éviter les blessures dues à des arcs électriques accidentels.

• **Avant de procéder à une intervention de maintenance ou de réparation sur l'ASI :**

- Placez les disjoncteurs d'entrée et de sortie (**Q1 et Q2**) en position **OFF (Arrêt)**.
- Placez l'interrupteur (**Q3**) en position **"OFF"**.
- Si l'ASI est dotée de batteries externes, placez également les disjoncteurs de l'armoire de batteries (**F5**) en position **OFF (Arrêt)**.
- Vérifiez que la batterie n'est pas mise à la terre par inadvertance. Si elle est mise à la terre par inadvertance, supprimez la source de mise à la terre. Le contact avec une partie quelconque d'une batterie mise à la terre peut entraîner un choc électrique.

3.5. Interventions en urgence

Les informations suivantes sont de nature générale. Pour des interventions spécifiques, veuillez consulter la législation en vigueur dans le pays dans lequel l'équipement est installé.

Interventions de premiers secours

Si une intervention de premiers secours est nécessaire, conformez-vous aux règles de l'entreprise et aux procédures habituelles.

Mesures de prévention des incendies

N'utilisez jamais d'eau pour éteindre un incendie, mais uniquement les extincteurs conçus spécifiquement pour les incendies d'équipements électroniques ou de batteries.

4. Exigences

4.1. Transport



L'ASI doit être placée en position verticale pendant tout le transport.



Use suitable equipment Utilisez un équipement approprié pour sortir l'ASI de la palette.
Equipment to remove the UPS from the pallet.



L'équipement doit être emballé correctement pendant le transport. Par conséquent, il est recommandé de conserver l'emballage d'origine pour des besoins ultérieurs.



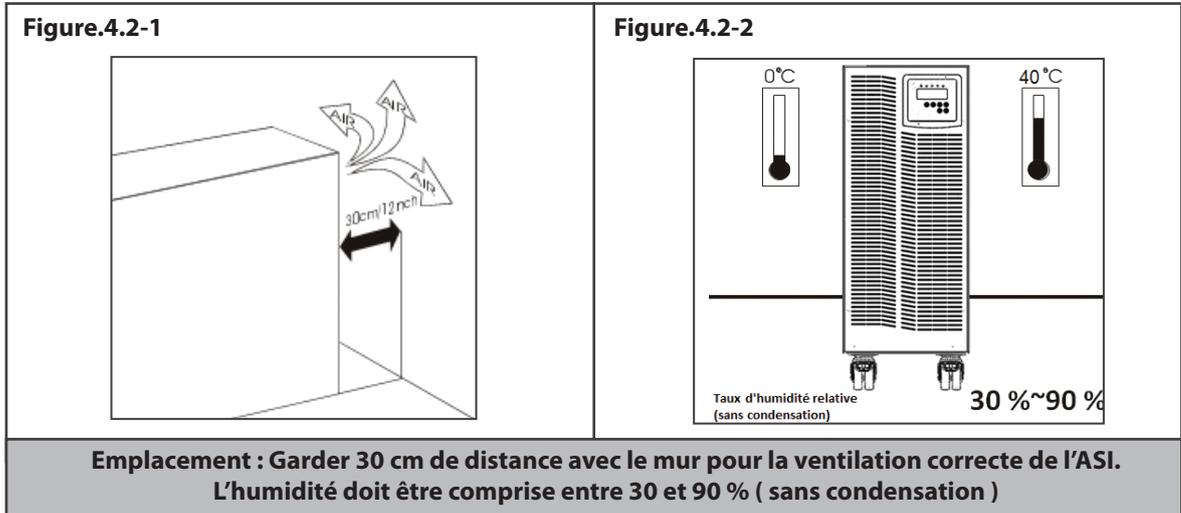
Tout le matériel d'emballage doit être recyclé conformément à la législation en vigueur dans le pays dans lequel le système est installé.

4.2. Emplacement

- L'ASI n'est pas conçu pour une application extérieure.
- L'équipement et les batteries ne doivent pas être exposés à la lumière directe du soleil ou placés à proximité d'une source de chaleur.
- Les valeurs recommandées pour la température de fonctionnement et l'humidité sont indiquées dans [l'Annexe 3 Caractéristiques techniques](#). Elles vous permettront de créer les conditions environnementales requises.
- Évitez les environnements poussiéreux ou les zones renfermant de la poussière de matériaux conducteurs ou corrosifs.
- Les connecteurs et les disjoncteurs sont situés à l'arrière de l'ASI. Laissez au moins 30 cm à l'arrière de l'ASI pour les opérations de maintenance.
- Les sorties d'air de l'ASI sont situées à l'avant et à l'arrière. Laissez au moins 30 cm à l'avant et à l'arrière de l'ASI pour sa ventilation.
- Afin d'éliminer tout risque de surchauffe de l'ASI, veillez à ce que toutes les ouvertures de ventilation soient libres de toute obstruction et ne stockez pas de matériel sur l'ASI.
- Bien que les températures de fonctionnement de l'ASI et des batteries soient comprises entre 0 et 40 °C, il est recommandé de mettre en place un environnement dont la température est comprise entre 20 et 25 °C pour obtenir des performances maximales de l'ASI et des batteries.
- Les conditions environnementales d'humidité recommandées sont comprises entre 30 et 90 % (sans condensation).



La durée de vie optimale des batteries est atteinte lorsque la température ambiante de la batterie est maintenue entre 15 °C et 25 °C. Le fonctionnement de la batterie à une température ambiante de 30 °C divisera par 2 sa durée de vie par rapport à une température de 20 °C. Il est alors nécessaire de procéder à la gestion thermique du local pour éviter la réduction de la durée de vie de la batterie. La garantie de la batterie ne s'applique pas si la température ambiante dépasse 25°C.



L'ASI doit être posée sur une surface plane non combustible.

4.3. Stockage

Entreposez l'ASI dans un environnement où la température est comprise entre -25 °C et +55 °C, protégé de la lumière directe du soleil, éloigné d'une source de chaleur et dans un lieu sec.

L'humidité de l'environnement doit être comprise entre 20 et 95 % (sans condensation).

Les valeurs recommandées pour la température de stockage ainsi que pour l'humidité et l'altitude sont indiquées dans l'Annexe 3 Caractéristiques techniques.

Si les batteries sont entreposées pendant une période supérieure à 6 mois, elles doivent être chargées régulièrement. La période de charge dépend de la température de stockage, comme indiqué ci-dessous :

- Tous les 9 mois si la température est inférieure à 20 °C,
- Tous les 6 mois si la température est comprise entre 20 °C et 30 °C,
- Tous les 3 mois si la température est comprise entre 30 °C et 40 °C,
- Tous les 2 mois si la température est supérieure à 40 °C.

Pour les périodes de stockage prolongées, suivez les instructions d'installation décrites dans la [Section 5](#), les instructions de démarrage de l'ASI décrites dans la [Section 9](#) et chargez les batteries pendant 10 heures au minimum.

4.4. Exigences au niveau électrique

L'installation doit être conforme aux réglementations d'installation nationales en vigueur.

Le tableau suivant indique les tailles recommandées pour les disjoncteurs utilisés dans le tableau de distribution ainsi que pour les câbles d'entrée/de sortie destinés aux charges linéaires.

Alimentation	Courant Maxi	Disjoncteur D'entrée	Disjoncteur de Sortie	Courant de Batterie Maxi	Section Du Câble				
					Entrée	Sortie	Batterie	Neutre	PE et PB
3 KVA	17 A	20 A	20 A	11 A	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	4 mm ²
6 KVA	33 A	32 A	32 A	25 A	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²	6 mm ²
10 KVA	54,3 A	63 A	50 A	41 A	10 mm ²	10 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	10 mm ²

Tableau.1

5. Installation

Lors de la livraison de l'ASI, examinez l'emballage et le produit avec attention et recherchez d'éventuels dommages survenus pendant le transport.

Si des dommages potentiels ou établis existent, signalez-le immédiatement :

- au transporteur,
- au centre d'assistance technique LEGRAND.

Assurez-vous que l'unité reçue correspond au matériel spécifié sur le document de livraison. L'emballage de l'ASI Keor S protège l'équipement contre les dommages mécaniques et environnementaux. Pour une protection optimale, il est également enveloppé dans un film transparent.

Vérifiez que les fournitures suivantes sont livrées avec l'ASI :

- Rampe de déchargement
- Câble RS232
- Câbles pour la connexion parallèle 2xRJ45 (pour 6 et 10kVA)

5.1. Modèles et dimensions

Models	Dimensions (HxLxP) (mm)	Poids (kg)	Transformateur Interne	Batteries Internes
UPS KEOR S 3KVA 1	716*275*776	53	Non	6 blocs 12 AH
UPS KEOR S 3KVA 2		75	Non	12 blocs 12 AH
UPS KEOR S 3KVA 3		97	Non	18 blocs 12 AH
UPS KEOR S 3KVA T1		85	Oui	6 blocs 12 AH
UPS KEOR S 6KVA 2		106	Non	20 blocs 12 AH
UPS KEOR S 6KVA TX		100	Oui	Sans batteries
UPS KEOR S 10KVA 1		114	Non	20 blocs 12 AH
UPS KEOR S 10KVA TX		126	Oui	Sans batteries

Tableau.2

5.2. Procédure de déballage

Figure.5.2-1

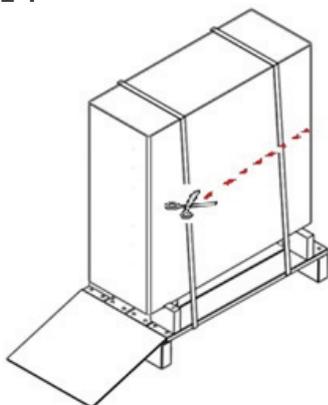
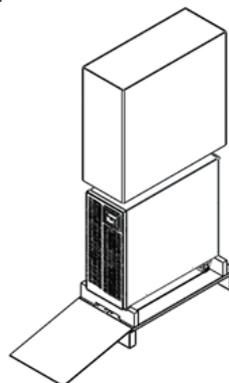


Figure.5.2-2



Enlevez l'enveloppe et l'emballage. Installez la rampe.

Figure.5.2-3

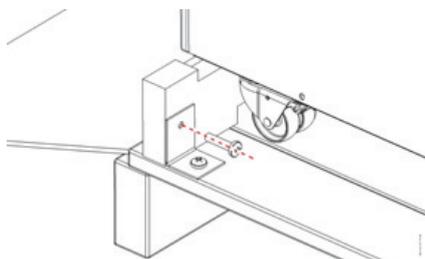
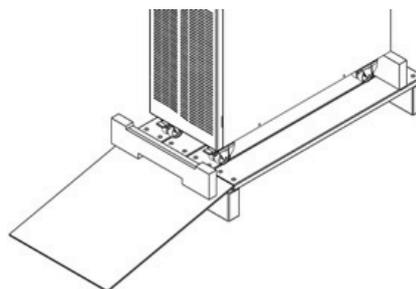


Figure.5.2-4



Dévissez les plaques de maintien placées à l'avant de l'ASI. Retirez les plaques de maintien.

Figure.5.2-5

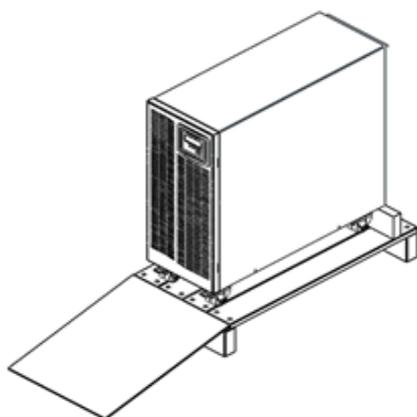
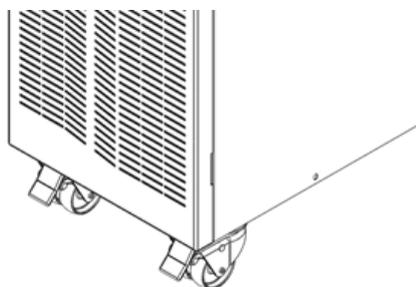


Figure.5.2-6



Déchargez l'ASI sur ses roues. Placez l'UPS dans la zone d'installation prévue.



Il est recommandé d'entreposer l'emballage d'origine de l'ASI pour des besoins futurs besoins futurs.

5.3. Procédures et instructions d'installation



L'équipement ne peut être installé et mis en service que par le personnel du service technique LEGRAND UPS agréé ou par le personnel du service technique du distributeur LEGRAND agréé.



Lorsque l'ASI est transporté d'un endroit froid à un endroit chaud, l'humidité de l'air peut se condenser à l'intérieur de celle-ci. Dans ce cas, attendez 2 (deux) heures au minimum avant de mettre l'ASI sous tension.



Le KEOR S doit être protégé contre les surtensions à l'aide de dispositifs adaptés à l'installation ; la surtension du réseau doit être limitée à 2 kV. Ces dispositifs de protection doivent être dimensionnés pour tenir compte de tous les paramètres d'installation (position géographique en fonction de l'existence ou non d'un paratonnerre, de l'existence ou non d'autres suppresseurs dans l'installation électrique, etc.).



Assurez-vous que tous les disjoncteurs soient en position OFF (Arrêt) avant de commencer l'installation.



Les câbles d'alimentation et les câbles de communication doivent être installés dans des chemins de câbles, conformément aux normes du pays d'installation.

5.3.1. Raccordement de l'alimentation

Les bornes de raccordement se trouvent à l'arrière de l'ASI. Retirez le couvre-bornes pour réaliser les raccordements.

Les emplacements des disjoncteurs et des bornes de l'ASI sont indiqués ci-dessous :

KEOR S 3-10 kVA

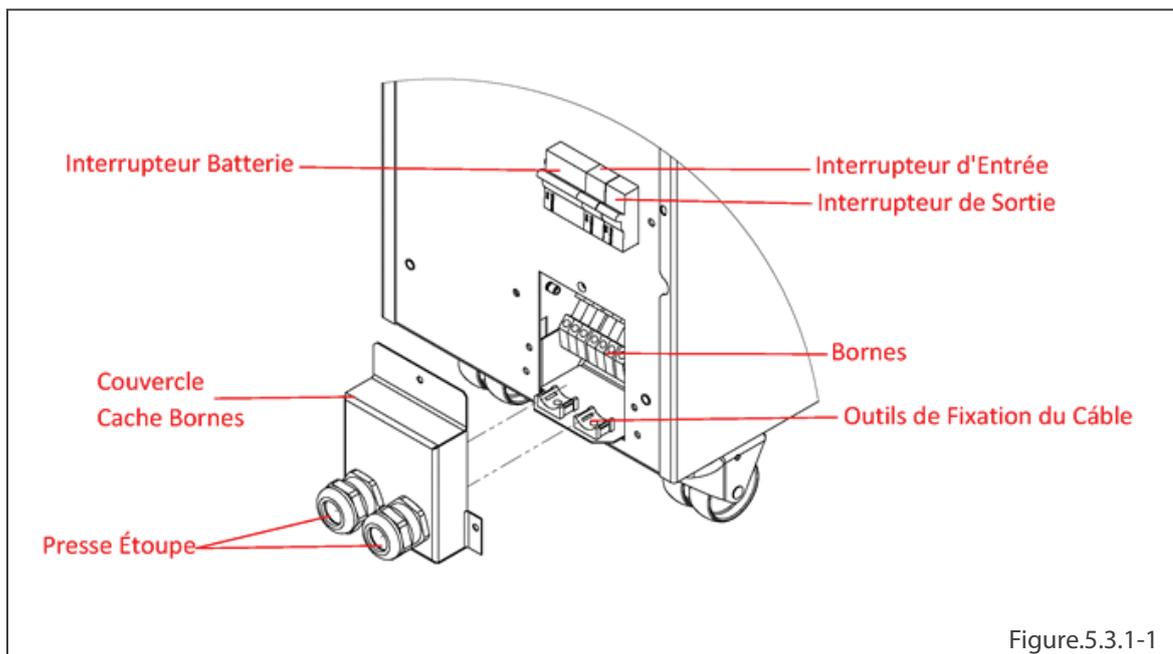


Figure.5.3.1-1

Keor S 3kVA

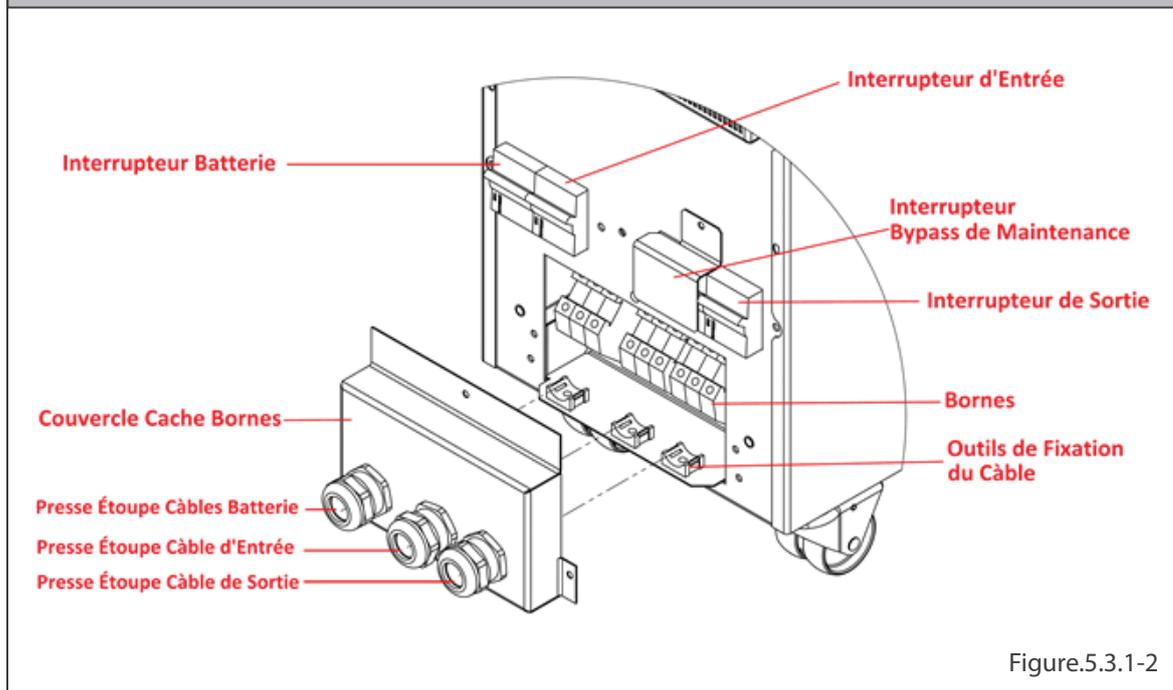
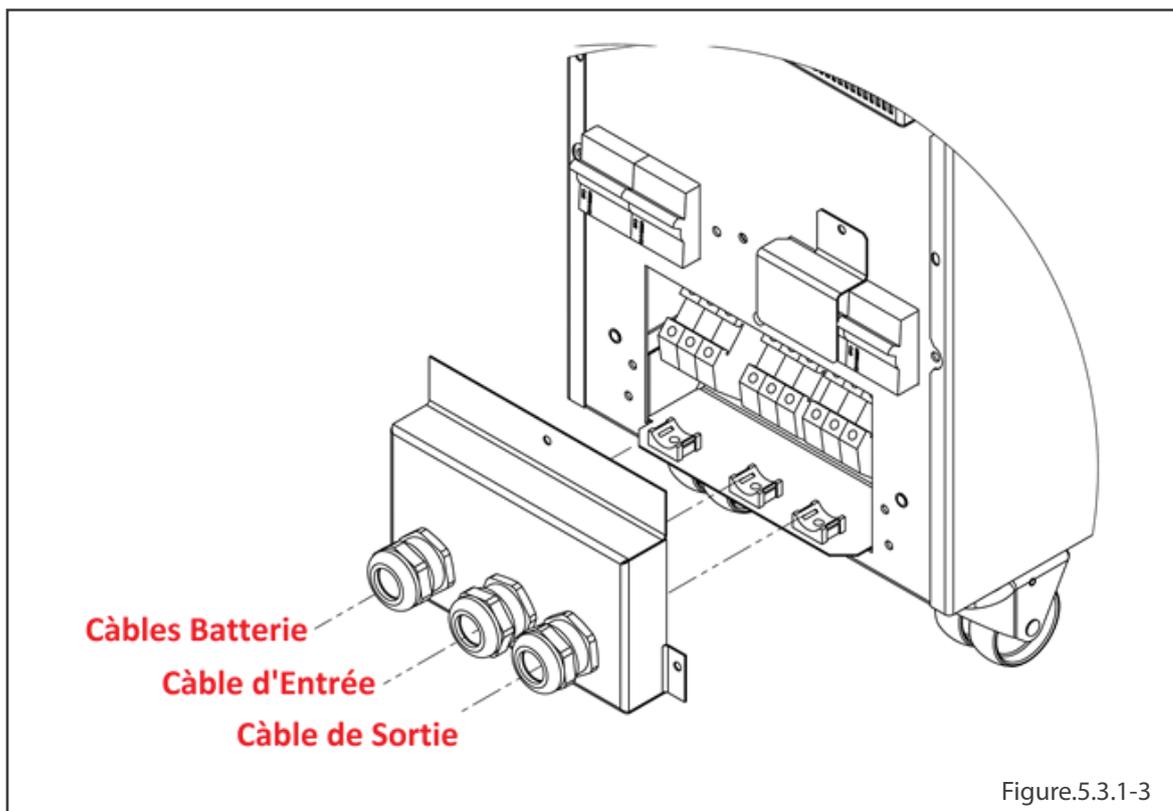


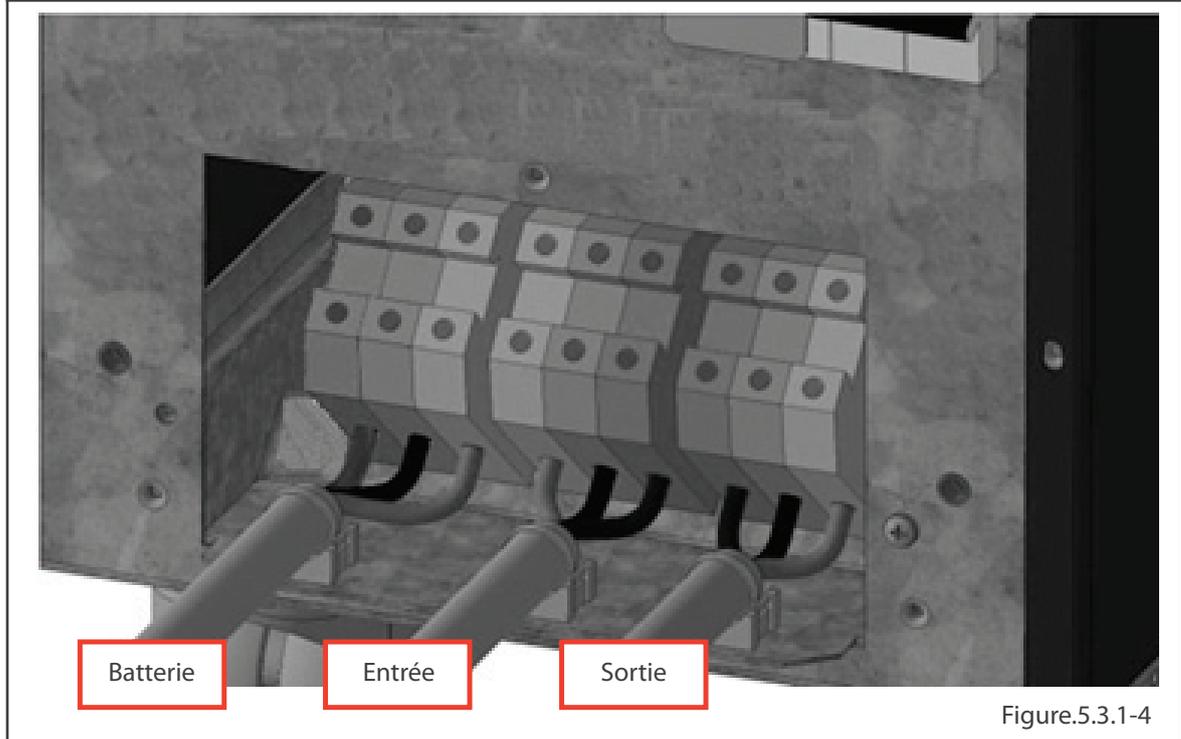
Figure.5.3.1-2

Keor S 6VA

Bornes et disjoncteurs de l'ASI sans batteries internes



Passez les câbles dans les presse-étoupes



Les câbles doivent être raccordés aux bornes comme illustré ci-dessus.

Lexions doivent être réalisées dans l'ordre suivant :

5.3.1.1. Connexion à la terre



L'appareil doit être mis à la terre pour un fonctionnement sûr et fiable. Connectez les bornes de terre PE/PB avant de connecter tout autre câble.

La borne de terre de protection d'entrée **PE** de l'ASI doit être reliée à la terre par une connexion à faible impédance.

La charge doit être mise à la terre via la borne de terre de protection de sortie **PB**.

En présence d'une armoire de batteries externe, celle-ci doit être mise à la terre via la borne de terre de protection de batterie **PB** de l'ASI.



Le câble PE doit être plus long que les autres câbles d'au moins 10 cm.

5.3.1.2. Connexion d'entrée



L'installation et le réglage du tableau de distribution doivent être réalisés par un technicien spécialisé.

Ajoutez un disjoncteur double pôle Ph-N (équivalent au disjoncteur d'entrée de l'ASI) sur le tableau de distribution, au niveau du raccordement de l'ASI. Ne raccordez aucune autre charge à ce disjoncteur et n'oubliez pas d'ajouter un relais de courant de fuite.

Connectez le câble de phase à la borne d'entrée **L** et le neutre à la borne d'entrée **N**.

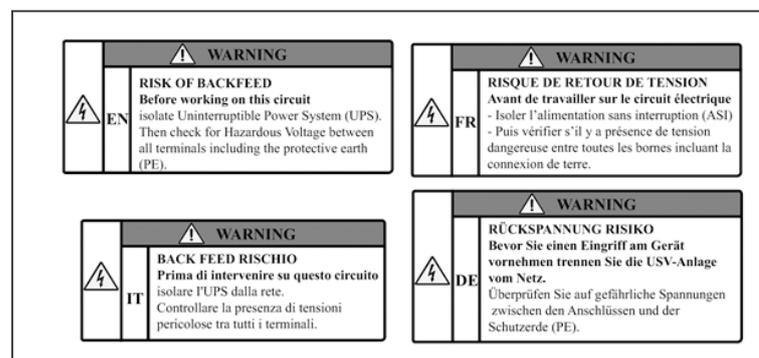


Conformément à la norme EN 62040-1, l'utilisateur doit apposer une étiquette d'avertissement sur le tableau de distribution d'entrée et les autres sectionneurs d'isolation de puissance primaire afin d'éviter le risque de retour de tension.

Cette étiquette est fournie avec le Manuel d'installation. Elle porte les indications suivantes :

RISQUE DE RETOUR DE TENSION

- Isoler l'Alimentation sans interruption (ASI) avant toute intervention sur ce circuit.
- Recherchez ensuite une éventuelle tension dangereuse entre toutes les bornes, y compris celle de mise à la terre de protection (PE).



5.3.1.3. Connexion de la batterie



Risque d'explosion et d'incendie en cas d'utilisation de batteries de type incorrect.

Connexion des batteries internes:

Si l'ASI est équipée de batteries internes, aucune connexion n'est nécessaire.

Pour éviter tout risque pendant le transport garder **Q3** (interrupteur circuit batterie externe) en position "**OFF**".



Les batteries doivent être chargées pendant au minimum 10 heures avant la première utilisation.



Ne jamais utiliser une batterie externe avec des caractéristiques différentes de celles de la batterie interne !



Une **TENSION MORTELLE** nominale de 72 Vdc (pour 3 kVA) / 240 Vdc (pour 6-10 kVA) est présente une fois que les connexions batterie sont réalisées.

Connexion à la batterie externe :

Si les batteries sont placées dans une armoire de batteries supplémentaire, celle-ci doit être fournie par le fabricant.



Si les armoires de batteries ne sont pas fournies par le fabricant du Keor S, l'installateur a la responsabilité de vérifier la compatibilité électrique et la présence de dispositifs de protection appropriés entre l'armoire et le Keor S.



Pour éviter tout risque de perturbations électromagnétiques, séparez les câbles de batterie des câbles d'entrée et de sortie.



Une **TENSION MORTELLE** nominale de 72 Vdc (pour 3 kVA) / 240 Vdc (pour 6-10 kVA) est présente une fois que les connexions à la batterie sont réalisées.

Pour les connexions de l'ASI et de l'armoire de batteries externe, suivez les instructions ci-dessous :

- Mettre l'interrupteur batterie (**Q3**) en position « **OFF** »
- Placez le disjoncteur de l'armoire de batteries (**F5**) en position « **OFF** » (Arrêt).
- Connectez la borne **PB** de l'armoire de batteries externe à la borne de batterie **PB** de l'ASI.
- Connectez le - de l'armoire de batteries au - de l'ASI.
- Connectez le + de l'armoire de batteries au + de l'ASI.



Vérifiez une nouvelle fois la polarité de la connexion de la batterie !

5.3.1.5. Connexion à la sortie



Assurez-vous que tous les disjoncteurs soient en position OFF (Arrêt) avant de commencer l'installation.

Ajoutez un mini-disjoncteur double pôle Ph-N (équivalent au disjoncteur de sortie de l'ASI) sur le tableau de distribution, au niveau du raccordement des charges. Connectez le câble de phase à la borne de sortie **L** et le câble du neutre à la borne de sortie **N**.



Pour activer la protection contre les courts-circuits de l'ASI, chaque charge doit être alimentée via un disjoncteur distinct, choisi en fonction du courant de charge. Cela peut assurer une déconnexion rapide de la charge en court-circuit et assurer la continuité de fonctionnement des autres charges.



Chaque charge doit être alimentée via un disjoncteur distinct et la section de câble doit être choisie en fonction du courant de charge.



Assurez-vous que l'ASI ne soit pas surchargée pour garantir une alimentation des charges dans les meilleures conditions.



REGIME DE NEUTRE:

• Versions sans transformateur d'isolement interne :

Keor S ne modifie pas le régime de neutre : le régime aval est identique au régime amont. Ne connectez pas le neutre de sortie au conducteur de terre (PE ou PB). L'installation d'un transformateur d'isolement externe sera nécessaire si le régime de neutre en aval du Keor S doit être modifié.

• Versions avec transformateur d'isolement interne :

Le régime de neutre aval par défaut est IT. Ne connectez pas le neutre amont au neutre aval.

En fonction du régime de neutre aval souhaité, il sera nécessaire de référencer le neutre aval à la terre en suivant les prescriptions de vos normes d'installation nationales.

6. Communication

Des cartes de connectivité permettent à l'ASI de communiquer dans divers environnements de réseaux et avec différents types d'appareils.

Le port de communication de l'ASI permet une interface RS232 pour la surveillance à distance de la puissance et de l'état de l'ASI.

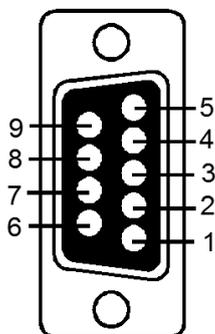
Le logiciel de management de l'UPS (en option) est compatible avec de nombreux systèmes d'exploitation tels que Windows 98, 2000, ME, NT et XP.

Interfaces de communication			
Modèle (kVA)	3	6	10
Communication série (RS232)	•	•	•
USB	•	-	-
Carte SNMP/WEB	o	o	o
• Standard ° En option - Non disponible			

Tableau 3

6.1. Communication série (RS232)

L'ASI est équipée en standard d'une communication série. Un connecteur femelle DSUB-9 avec la disposition des broches suivante doit être utilisé sur le côté ASI du câble de raccordement.



Paramètres de communication	
Débit en bauds	2400
Bits de données	8
Bits d'arrêt	1
Parité	Sans parité

Tableau 4

Broche 3 : RS232 Rx
Broche 2 : RS232 Tx
Broche 5 : Terre

Installation du matériel

- Raccordez le connecteur mâle du câble RS232 au port de communication de l'ASI.
- Raccordez le connecteur femelle du câble RS232 à un port RS232 dédié de l'ordinateur. S'il n'y en a aucun, vous pouvez utiliser un convertisseur USB-RS232.

Logiciel (en option)

Modele	Description
UPS MANAGEMENT SOFTWARE	Application logicielle permettant la supervision de l'ASI à partir des ordinateurs alimentés par l'ASI Nécessite l'ajout d'un agent pour réaliser des commandes à distance de serveurs. (RC-CMD)

Tableau.5

Installation du logiciel

Reportez-vous au Manuel d'utilisation du logiciel pour son installation.

6.2. Carte SNMP/WEB

Elle s'installe dans l'emplacement **INTERFACE** du panneau arrière.
Pour l'installation, reportez-vous au Manuel d'utilisation joint à la carte.

Modele	Description
CS121B SK	Carte interface réseau STANDARD (version carte interne)
CS121M SK	Carte interface réseau INDUSTRIELLE (version carte interne)

Tableau.6



Dans le cas d'une utilisation interne de la carte SNMP avec l'UPS, le port de communication série (RS232) est désactivé.

7. Modes de Fonctionnement

Les ASI (alimentations secourues) protègent les charges critiques et sensibles contre les conditions d'alimentation secteur irrégulières. Une batterie intégrée dans l'ASI permet de fournir une alimentation ininterrompue aux équipements sensibles utilisés dans des applications tertiaires et industrielles.

L'ASI Keor S fournit, pendant grâce à l'onduleur, une onde sinusoïdale pure et stable. Celle-ci n'est pas affectée par les fluctuations de tension d'entrée. Cela permet d'augmenter la durée de vie de vos charges sensibles. Le facteur de puissance du courant consommé sur le réseau d'entrée est proche de 1. Vous ne rencontrez aucun problème sur les applications utilisant un groupe électrogène ou transformateur d'isolation. La consommation d'énergie réactive diminue.

En cas de coupure de l'alimentation secteur, l'énergie nécessaire à la charge est fournie par la batterie interne de l'ASI (ou par celle contenue dans l'armoire de batteries externe). Ces batteries sont chargées par un circuit de charge de batterie intelligent pendant la période où la tension du secteur se trouve dans les limites. Les batteries sont des batteries acide-plomb (VRLA) et ne nécessitent aucune maintenance pendant toute leur durée de vie.

En cas de surcharge prolongée ou de défaillance de l'onduleur, l'ASI transfère l'alimentation de la charge via la ligne de by-pass, et la charge est alimentée directement à partir du secteur. Lorsque les conditions redeviennent normales, l'ASI réalimente la charge via l'onduleur.

La commande et la gestion de l'ASI sont réalisées par un processeur de signal numérique (DSP) qui est 200 fois plus rapide que les microprocesseurs standard. Cela permet d'accroître la précision de régulation. Le DSP utilise toutes les sources dans des conditions optimales, observe les conditions de défaillance et communique avec votre système informatique.

L'ASI peut être utilisé dans l'un des modes de fonctionnement suivants selon les conditions du secteur, de la batterie, de la charge, de l'ASI et/ou les préférences de l'utilisateur.

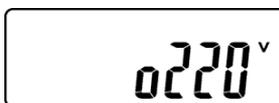
Le schéma - bloc de l'ASI est représenté dans [l'Annexe 4 Description de l'ASI et du schéma -bloc.](#)

7.1. Mode double conversion (norl)

L'énergie provient de l'entrée secteur. Les charges sont alimentées par le redresseur et l'onduleur. La tension CA en entrée est convertie en tension CC par le redresseur. L'onduleur convertit cette tension CC en tension CA avec une forme d'onde sinusoïdale, une amplitude et une fréquence stables. La tension de sortie est sinusoïdale et présente une amplitude et une fréquence régulées. Elle est indépendante de la tension d'entrée. Les charges ne sont pas affectées par les perturbations du secteur.



Indique que l'ASI fonctionne en mode « normal ».



Indique la valeur efficace de la tension de sortie de l'onduleur.

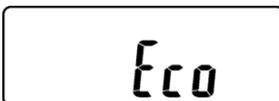
Si la tension du secteur et la fréquence sont dans la plage de fonctionnement nominale, le fonctionnement en double conversion est possible. Pour les limites de secteur relatives au fonctionnement en ligne, reportez-vous à l'[Annexe 3 Caractéristiques techniques](#).

Conditions du fonctionnement en double conversion :

- Si le mode Double conversion (norl) est défini comme mode de fonctionnement de l'ASI, si le secteur est dans les limites et/ou s'il n'y a aucune condition anormale (surchauffe, surcharge, défaillance, etc.), alors l'ASI fonctionne en mode double conversion. Hormis pour les défaillances et dès que les conditions anormales sont supprimées, l'ASI bascule automatiquement en mode de fonctionnement double conversion.
- Si le mode Eco est défini comme mode de fonctionnement de l'ASI, et si la tension et la fréquence se trouvent hors des limites de by-pass mais dans les limites du redresseur, alors l'ASI bascule en mode de fonctionnement en double conversion.

7.2. 7.2. Mode Éco (Eco)

Dans ce mode, tant que la tension du secteur et la fréquence se trouvent dans les limites, la charge est alimentée par le secteur de façon contrôlée (l'onduleur reste en veille). Ce mode a pour but d'apporter un gain d'efficacité énergétique. Le rendement pouvant atteindre 98 % et de permettre ainsi des économies d'énergie ; étant donné que les charges sont alimentées directement par le secteur, elles ne sont pas protégées contre tout risque éventuel (surtension, etc.).



Indique que l'ASI fonctionne en mode « Eco ».

Pour faire fonctionner l'ASI en mode Eco, ce mode doit être sélectionné dans le menu des réglages. L'ASI ne bascule pas automatiquement en mode Eco. Si "Eco" est sélectionné comme mode de fonctionnement, l'ASI fonctionne en permanence dans ce mode.

L'ASI bascule du fonctionnement en mode Eco à un autre mode dans les conditions suivantes :

- Si la tension du secteur ou la fréquence se trouve hors des limites acceptables par le by-pass (l'ASI revient au fonctionnement en mode Eco lorsque la tension du secteur ou la fréquence revient dans les limites).
- Si le fonctionnement en ligne (norl) est défini comme mode de fonctionnement via le menu des réglages.



Le mode Eco n'offre pas une stabilité parfaite de fréquence/forme d'onde/valeur efficace de la tension de sortie comme le mode double conversion . Par conséquent, ce mode doit être utilisé avec précaution, en fonction du niveau de protection requis par l'application.



Le mode de fonctionnement Eco n'assure aucune protection électronique contre les courts-circuits telle que celle fournie par le mode double conversion . En cas de court-circuit sur la sortie dans ce mode de fonctionnement, la protection thermique/magnétique s'actionnera et toutes les charges seront mises hors tension.



Les surcharges prolongées en mode Eco peuvent provoquer le déclenchement de la protection magnétique/thermique. Dans ce cas, toutes les charges seront mises hors tension.

7.3. Mode By-pass

Ce mode ne peut pas être sélectionné par l'utilisateur pour le Keor S 3 kVA.

Pour le Keor S 6-10 kVA, si l'ASI est mise en service sur le secteur, il démarre en mode By-pass. Ce mode peut être sélectionné par l'utilisateur en appuyant sur le bouton OFF (Arrêt) lorsque l'ASI fonctionne en mode norl. Dans ce cas, l'indication OFF apparaît sur le panneau avant, mais les charges restent alimentées par le secteur. Le mode By-pass est visible grâce au diagramme de flux apparaissant sur le côté gauche du panneau avant.

Lorsque l'ASI fonctionne en mode double conversion, l'ASI bascule automatiquement en mode By-pass (si la tension du secteur et la fréquence sont dans les limites de by-pass) dans les conditions suivantes :

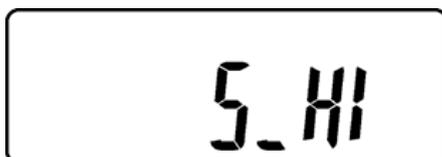
- Défaut de l'onduleur (Er10...)
- Surcharge prolongée (Er12)
- Température élevée (Er11)

Une fois ces conditions supprimées, l'ASI revient automatiquement en mode double conversion

La plage de tensions de By-pass peut être ajustée en la amplitude.



Indique que la tension de by-pass est ajustée sur une plage étroite.



Indique que la tension de by-pass est ajustée sur une plage large.

Plage de tensions de fonctionnement en modes Eco et By-pass

Keor S 3kVA

La tension du secteur doit être dans une plage spécifique pour le fonctionnement en mode By-pass. La plage By-pass se situe entre 176 Vac et 264 Vac, ou entre 187 Vac et 264 Vac (ajustable). Si le secteur se trouve hors des limites, le fonctionnement en mode By-pass est impossible, même en cas de défaut. Si les batteries et l'onduleur conviennent pour alimenter les charges, l'ASI bascule en mode Batterie.

Keor S 6-10kVA

La tension du secteur doit être dans une plage spécifique pour le fonctionnement en modes Eco et By-pass. La plage du mode By-pass est comprise entre 187 et 259 Vac. Si la tension en entrée tombe en dessous de 187 V ou monte au-dessus de 259 V : si l'UPS fonctionne en mode Eco, il basculera en mode double conversion (norl) ; si l'UPS fonctionne en mode double conversion (norl), il ne pourra pas basculer en mode By-pass/Eco, même en cas de défaut. Si les batteries et l'onduleur conviennent pour alimenter les charges, l'ASI bascule en mode Batterie.

Pour revenir au fonctionnement en mode Eco, la tension du secteur doit redevenir inférieure à 242 V ou supérieure à 200 V.

7.4. Mode Batterie

Dans ce mode, l'énergie provient des batteries. Les charges sont alimentées via l'onduleur. La tension de sortie est sinusoïdale et présente une amplitude et une fréquence régulées. Elle est indépendante de la tension des batteries. La tension des batteries doit être dans les limites acceptables et l'onduleur doit être activé pour que l'ASI fonctionne dans ce mode.

L'ASI fonctionne en mode Batterie dans les cas suivants :

- Lorsque l'ASI fonctionne en mode double conversion ou Eco, si le redresseur est désactivé ou si la fréquence/forme d'onde/valeur efficace de la tension du secteur ne se trouve pas dans les limites acceptables.
- Si les batteries sont connectées et que l'ASI est démarrée sans présence du secteur, l'ASI fonctionne en mode Batterie et fournit l'énergie nécessaire aux charges depuis les batteries.

Gestion des batteries et temps d'autonomie des batteries

L'ASI charge les batteries lorsque la tension du secteur est comprise entre 160 V et 288 V (pour le modèle 3 kVA), ou entre 160 V et 280 V (pour les modèles 6-10 kVA). La tension de recharge est indépendante de la charge alimentée en sortie de l'ASI.

L'autonomie dépend du type, de la quantité, de la capacité, de l'état et du niveau de charge de la batterie. L'ASI cesse d'alimenter les charges si la tension de la batterie passe en dessous d'une valeur spécifique.



Afin d'assurer une plus longue autonomie, vous pouvez ajouter des batteries dans une armoire externe. En fonction de la capacité des batteries, un chargeur supplémentaire pourra être nécessaire pour atteindre un temps de recharge idéal. Contactez et consultez votre service agréé.

La durée de vie de la batterie dépend de certains paramètres comme le type de batterie, le nombre de cycles de charge/décharge, la profondeur de décharge, la température ambiante. Consultez l'[Annexe 3 Caractéristiques techniques](#) pour connaître les conditions environnementales idéales des batteries. L'utilisation des batteries en dehors de cette plage de températures diminuera la durée de fonctionnement et la durée de vie des batteries.

7.5. Fonctionnement en convertisseur de fréquence (cF50 – cF60)

Ce mode est utilisé lorsque la charge nécessite une fréquence de fonctionnement différente de la fréquence du secteur. Par exemple, ce mode doit être sélectionné pour alimenter une charge nécessitant une fréquence de 60 Hz lorsque la fréquence du secteur est de 50 Hz.



Keor S 6-10 kVA :

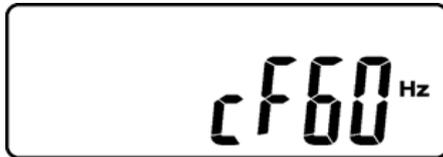
Lorsque l'ASI fonctionne en mode CF50 ou CF60, la charge connectée recommandée doit représenter 75 % de la capacité nominale si la tension d'entrée est comprise entre 176 et 280 Vac, et 50 % de la capacité nominale si la tension d'entrée est comprise entre 160 et 280 Vac.

**Keor S 6-10 kVA :**

Lors du fonctionnement en convertisseur de fréquence, veillez à ne jamais placer le disjoncteur de by-pass de maintenance (Q4) en position I !



* Indique que l'ASI fonctionne en mode « CVCF 50 Hz ».



* Indique que l'ASI fonctionne en mode « CVCF 60 Hz ».



L'ajustement des réglages du convertisseur de fréquence doit être réalisé par un technicien agréé.

7.6. Mode By-pass de maintenance (pour les modèles 6-10 kVA)

Cette fonction est utile pendant l'exécution de la maintenance ou les réparations, et doit être exécutée uniquement par un personnel technique agréé.

Le by-pass de maintenance permet à l'utilisateur d'isoler les circuits électroniques de l'ASI du secteur et de la charge sans interrompre l'alimentation des charges, en connectant les charges directement sur l'alimentation de by-pass.



Attention: Pour les versions 6 et 10kVA avec transformateur d'isolement interne, celui-ci reste sous tension et présent dans le circuit du by-pass de maintenance, même lorsque l'interrupteur d'entrée Q1 est en position OFF!



Pendant le fonctionnement en mode By-pass de maintenance, en cas de coupure de l'alimentation secteur, toutes les charges sur la sortie sont mises hors tension. Le fonctionnement en mode By-pass de maintenance ne doit pas être utilisé pendant une longue période.

8. Panneaux Avant Et Arrière

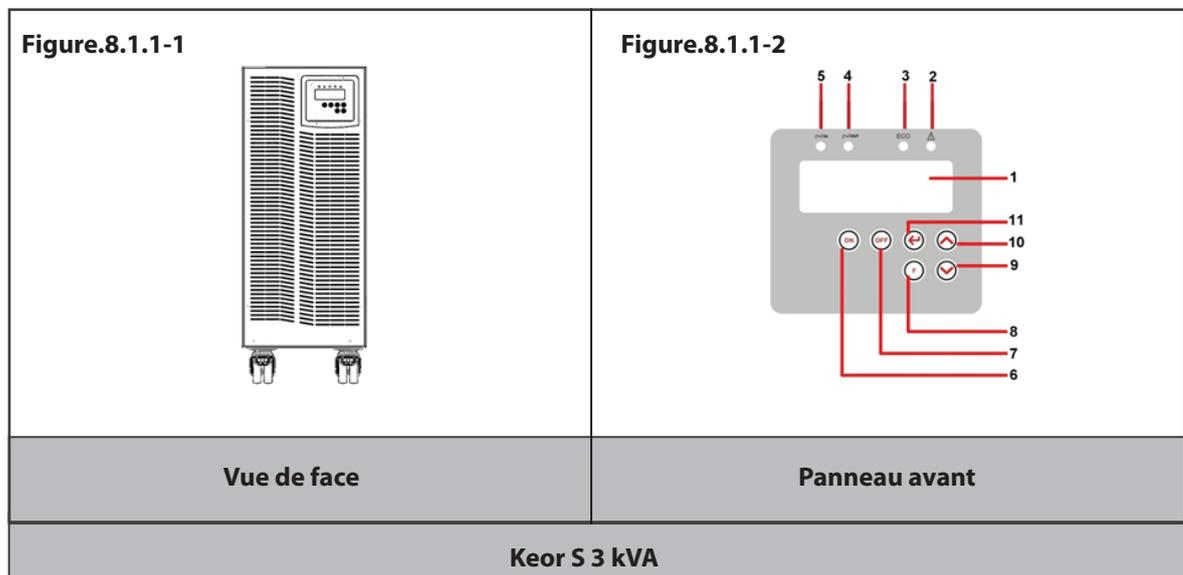
Le panneau avant est situé en façade de l'ASI et informe l'utilisateur sur l'état de fonctionnement, les conditions d'alarmes et les mesures. Il permet également d'accéder aux paramètres de contrôle et de configuration.

Les connexions des câbles, les disjoncteurs et les emplacements de communication se trouvent sur le panneau arrière.

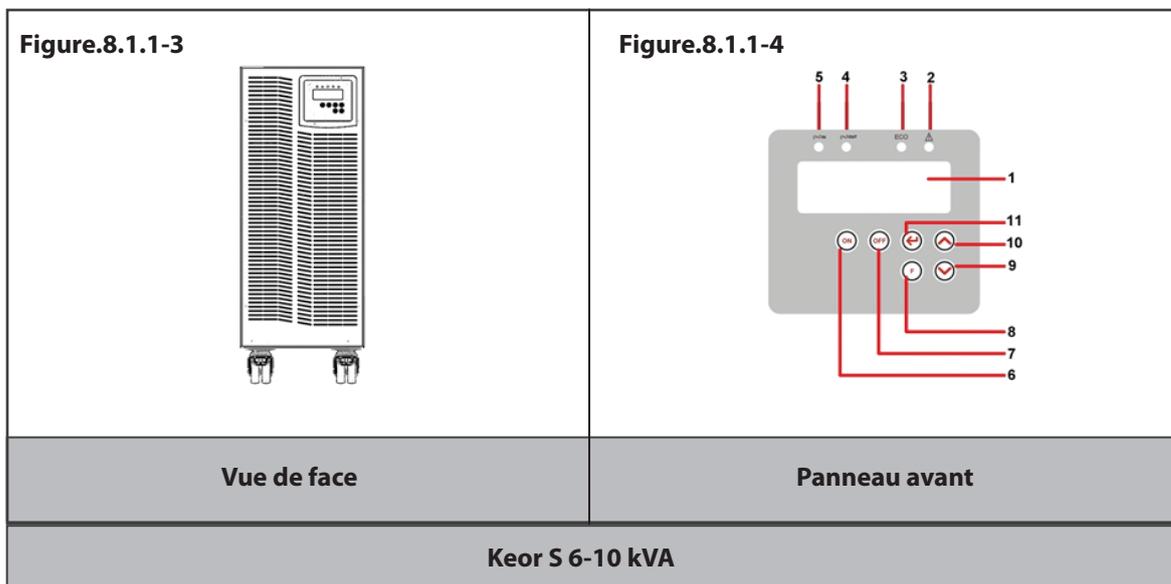
8.1. Fonctions du panneau avant

Le panneau avant illustré ci-dessous comporte deux parties : L'afficheur **LCD** (cristaux liquides) affiche des informations détaillées concernant l'ASI. Le **CLAVIER** permet à l'utilisateur d'accéder aux réglages de l'ASI.

8.1.1. Clavier



N°	Description des Éléments du Panneau Avant
1	Afficheur LCD
2	LED de défaut de l'ASI
3	La LED jaune s'allume pour indiquer une entrée de by-pass normale. Elle clignote lorsque l'ASI fonctionne en mode Eco.
4	Indique que la sortie de l'ASI est OK.
5	La LED verte est allumée de façon continue pour indiquer que la tension d'entrée d'alimentation se trouve dans la plage (160 Vac - 288 Vac) ; la LED clignote pour indiquer que la tension d'entrée d'alimentation se trouve dans la plage acceptable (120 Vac - 159 Vac).
6	Bouton de mise en marche de l'ASI/désactivation de l'alarme
7	Bouton d'arrêt de l'ASI
8	Connexion/déconnexion pour les fonctions spéciales
9	Accès à la page suivante
10	Accès à la page précédente ou modification des réglages de l'ASI
11	Reconfirmation des modifications des réglages de l'ASI
Tableau 7	



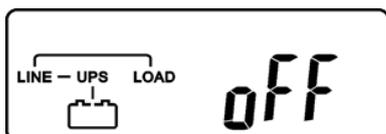
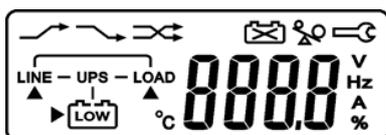
N°	Description des Éléments du Panneau Avant
1	Afficheur LCD
2	La LED verte s'allume pour indiquer que l'ASI est en mesure de fonctionner en mode de redondance.
3	La LED verte est allumée de façon continue pour indiquer que la tension d'entrée d'alimentation se trouve dans la plage ; la LED clignote pour indiquer que la tension d'entrée d'alimentation se trouve dans la plage acceptable.
4	La LED verte s'allume pour indiquer une entrée de by-pass normale.
5	Bouton de mise en marche de l'ASI/désactivation de l'alarme
6	Accès à la page précédente ou modification des réglages de l'ASI
7	Confirmation des modifications des réglages de l'ASI
8	Accès à la page suivante
9	Bouton d'arrêt de l'ASI
10	Connexion/déconnexion pour les fonctions spéciales
11	L'ASI fonctionne en mode ECO (économie)
12	Défaut de l'ASI ou anomalie
Tableau 8	

8.1.2. Afficheur LCD (cristaux liquides)

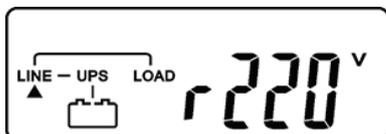
Le **DIAGRAMME DE FLUX D'ÉNERGIE** apparaît sur la gauche et les mesures/informations apparaissent sur la droite de l'afficheur LCD.

Vous pourrez retrouver les informations de certains symboles sur l'afficheur LCD comme ci-dessous :

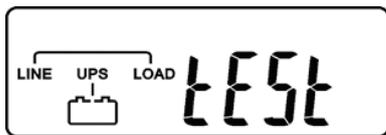
Symboles sur l'écran :



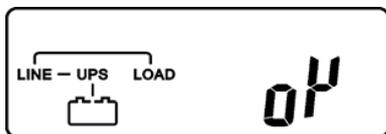
Mode By-pass :



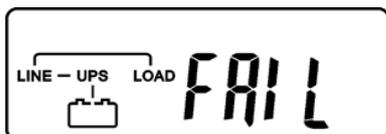
Autotest :



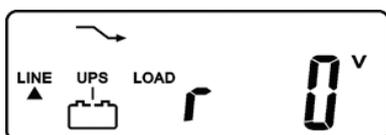
Autotest OK :



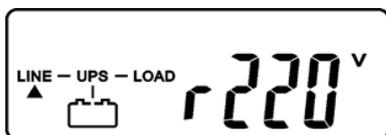
Échec de l'autotest :



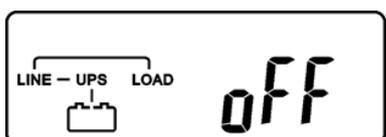
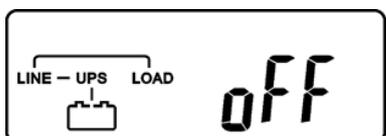
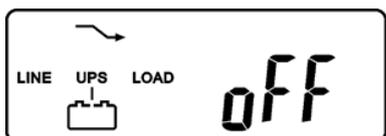
Mode Batterie



Mode double conversion (norl) :



Mode Arrêt :



* Indique « OFF », ce qui signifie que le démarrage de l'ASI a échoué.

KEOR S 3-10 kVA

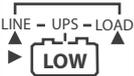
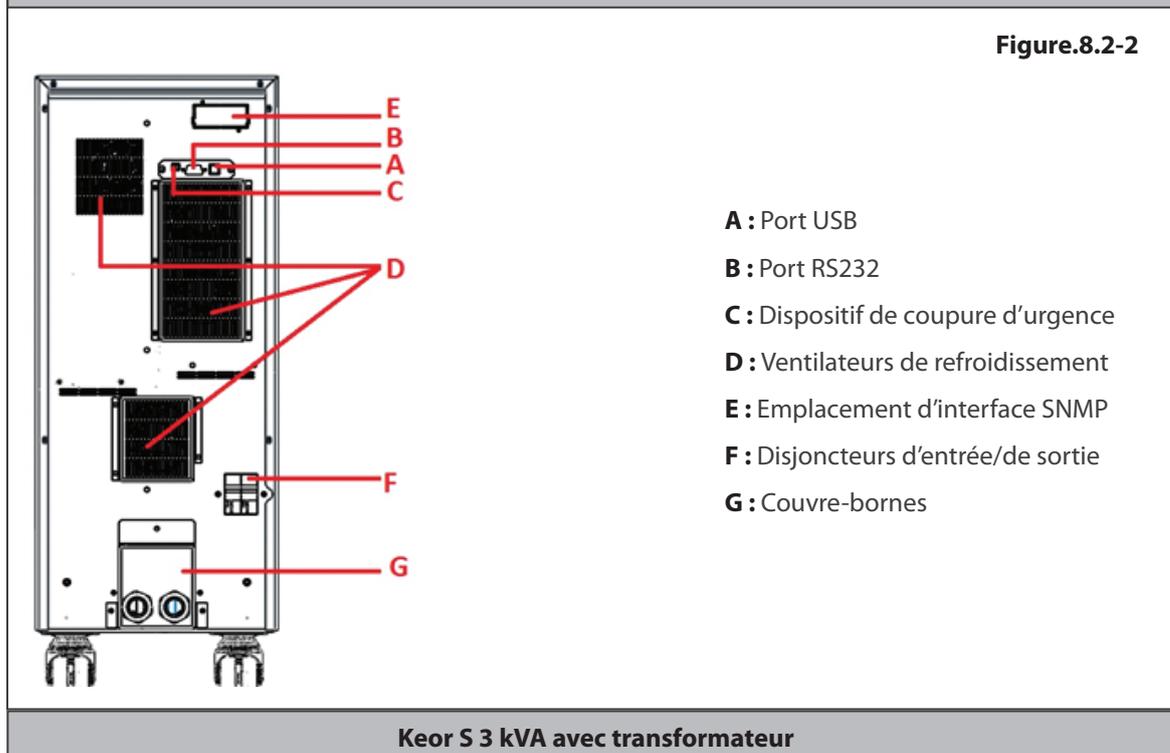
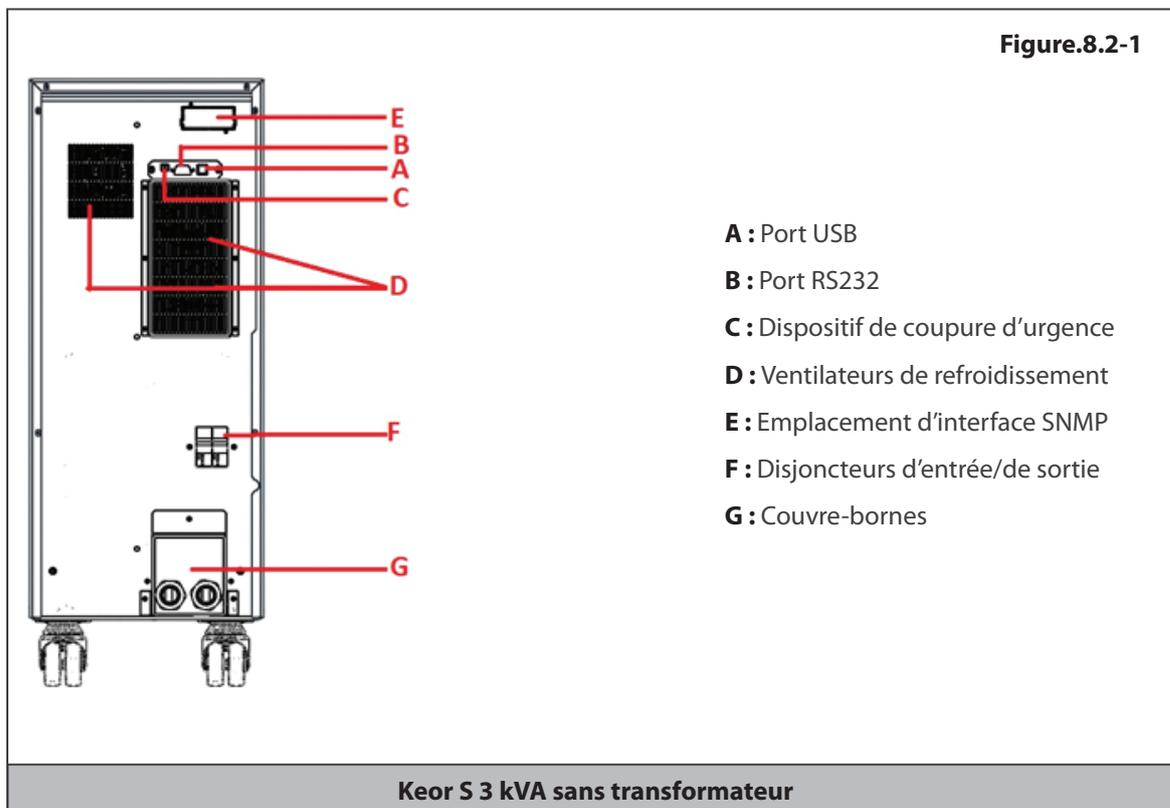
Élément	Symbole	Description
1	LINE	Source d'alimentation ou de by-pass
2		Batterie faible
3		Anomalie de la batterie
4		ASI en surcharge
5		ASI fonctionnant dans le mode spécifié*
6		Un transfert avec coupure a eu lieu au niveau de la sortie de l'ASI
7		Anomalie au niveau de l'entrée de by-pass, le basculement de l'ASI en by-pass a échoué, entrée de by-pass anormale en mode ECO
8		Anomalie de l'entrée d'alimentation
9	OFF	Arrêt de l'ASI
10	LINE OFF	Verrouillage anormal de l'ASI
11		Diagramme de flux de l'ASI
12		Affichage des mesures à 4 chiffres
13		Indiquer l'élément à mesurer
14		Bouton de mise en marche de l'ASI/désactivation de l'alarme
15		Bouton d'arrêt de l'ASI
16		Page précédente ou modification des réglages
17		Page suivante
18		Connexion/déconnexion pour les fonctions spéciales
19		Entrée ou confirmation
20		LED d'entrée normale d'alimentation
21		LED d'entrée normale de by-pass
22	N+1	ASI en mode de redondance
23	ECO	ASI en mode ECO
24		LED d'avertissement de défaut de l'ASI ou d'anomalie
25	EPO	Dispositif de coupure d'urgence/Arrêt d'urgence

Tableau 9

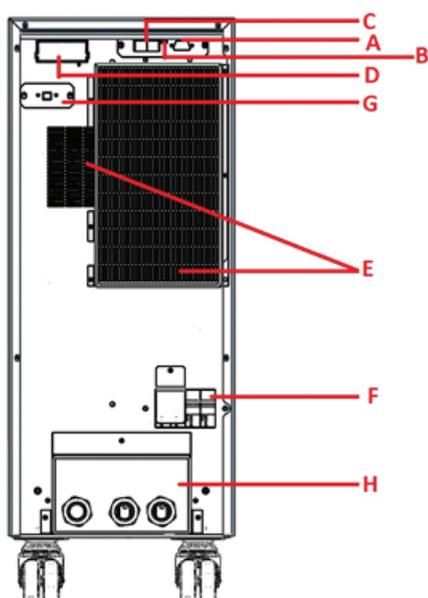
*Les modes spécifiés incluent le mode Normal, le mode ECO, le mode CVCF, etc.

8.2. Panneau arrière



KEOR S 3-10 kVA

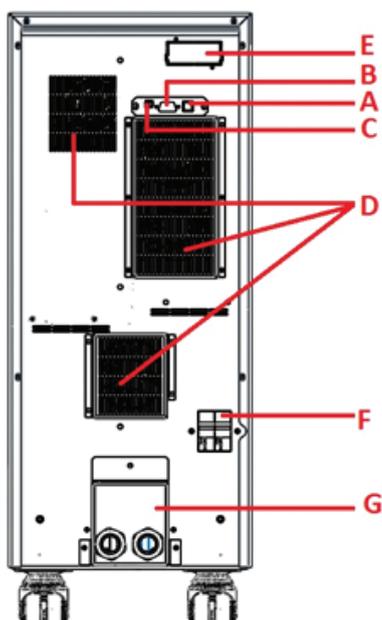
Figure.8.2-3



- A :** Port RS232 (CN1)
- B :** Résistance terminale bus CAN parallèle
- C :** Port de connexion de bus CAN pour système en parallèle (PAR1/CN2.1 – PAR2/CN2.2)
- D :** Emplacement d'interface SNMP
- E :** Ventilateur de refroidissement
- F :** Disjoncteurs d'entrée/de sortie/de by-pass manuel
- G :** Dispositif de coupure d'urgence
- H :** Couvre-bornes et bornes

Keor S 6-10 kVA sans transformateur

Figure.8.2-4



- A :** Port RS232 (CN1)
- B :** Résistance terminale de bus CAN parallèle
- C :** Port de connexion de bus CAN pour système en parallèle (PAR1/CN2.1 – PAR2/CN2.2)
- D :** Emplacement d'interface SNMP
- E :** Ventilateur de refroidissement
- F :** Disjoncteurs d'entrée/de sortie/de by-pass manuel
- G :** Dispositif de coupure d'urgence
- H :** Couvre-bornes et bornes

Keor S 6-10 kVA avec transformateur

9. Procédures de Fonctionnement

9.1. Données par défaut de l'ASI et exécution des fonctions spéciales

Une fois l'ASI complètement démarré, appuyez sur la touche FONCTION (10) ; l'afficheur LCD affichera alors la figure Q1.

Q1 

* Indique que le buzzer est « Activé ».

Q2 

* Indique que le buzzer est « Désactivé ».

Appuyez sur la touche  pour faire défiler l'affichage vers le bas et vérifier les réglages de l'ASI. L'afficheur LCD affichera successivement la figure Q1 (buzzer) → la figure R1 (Autotest) → la figure S1 (Plages de tension de by-pass) → la figure T (Plage de synchronisation des fréquences de sortie) → la figure U (Tension de sortie de l'onduleur) → la figure V1 (Mode de fonctionnement de l'ASI) → la figure W (Valeur de micro-ajustement de la tension de sortie) Pour les Keor S 6-10 kVA uniquement :
→ Figure X (ID de l'UPS) → Figure Y (État de la fonction de montage en parallèle).

R1 

* Indique que l'Autotest n'est pas « Activé ».

R2 

* Indique que l'Autotest est « Activé ».

KEOR S 3-10 kVA

S1

S.Lo

* Indique que la tension de by-pass est ajustée sur une plage étroite.

S2

S.HI

* Indique que la tension de by-pass est ajustée sur une plage large.

T

51.03^{Hz}

* Indique que la plage de fréquence est de +/-3 Hz.

U

0220^v

* Indique la tension de sortie de l'onduleur.

V1

norL

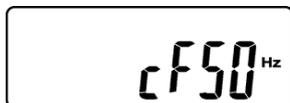
* Indique que l'ASI fonctionne en mode « normal ».

V2

Eco

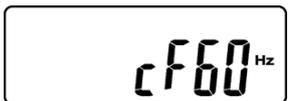
* Indique que l'ASI fonctionne en mode « Eco ».

V3



* Indique que l'ASI fonctionne en mode « CVCF 50 Hz ».

V4



* Indique que l'ASI fonctionne en mode « CVCF 60 Hz ».



L'ajustement des réglages du convertisseur de fréquence doit être réalisé par un technicien agréé.

W



* Indique le pourcentage d'ajustement de tension de sortie compris entre 0 % et 3 % ou -0 % et -3 %.

Pour les Keor S 6-10 kVA uniquement :

X



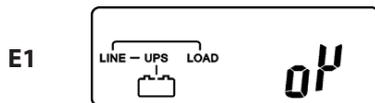
* Indique le numéro d'identification de l'ASI.

Y

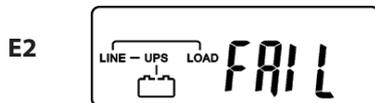


* Indique que l'ASI est configurée en position N°1.

Appuyez sur la touche de défilement vers le haut  pour exécuter des fonctions spéciales. Ces fonctions incluent l'activation du buzzer (figure Q1) ou sa désactivation (figure Q2, désactivation de l'alarme d'avertissement de l'ASI), la désactivation de l'autotest (figure R1) ou son activation (figure R2 ; l'ASI exécutera un test de batterie de 10 secondes ; si l'autotest réussit, la figure E1 sera affichée, sinon, la figure E2 et un message d'erreur seront affichés simultanément).



* Indique « OK » pour l'autotest



* Indique « Fail » (échec) pour l'autotest

9.2. Réglages par défaut de l'ASI et alternatives

Assurez-vous que l'ASI n'est pas encore « activée ». Appuyez simultanément sur les touches de défilement vers le bas  pendant environ 3 secondes. Le buzzer retentit deux fois et l'afficheur LCD affiche la figure Q1, puis l'ASI entre en mode de réglage.



Hormis les réglages du buzzer (figures Q1 et Q2) et de l'autotest (figures R1 et R2), tous les autres réglages par défaut peuvent être modifiés à l'aide de la touche de défilement vers le haut .

- Les figures S1 et S2 indiquent la plage d'entrée de by-pass acceptable. Pour le modèle 3 kVA; elle peut être de 176 Vac à 264 Vac ou de 187 Vac à 264 Vac. Pour les modèles 6-10 kVA, elle peut être de 184 Vac à 260 Vac ou de 195 Vac à 260 Vac.
- La figure T indique la plage de fréquence de by-pass de la sortie de l'onduleur, les valeurs de réglage acceptables sont ± 3 Hz et ± 1 Hz.
- La figure U indique la tension de sortie acceptable de l'onduleur, la tension pouvant être 200 Vac, 208 Vac, 220 Vac, 230 Vac ou 240 Vac.
- Les figures V1, V2, V3 et V4 indiquent les modes de fonctionnement de l'ASI, les alternatives étant En ligne, Eco (économie), sortie 50 Hz fixe ou sortie 60 Hz fixe.
- La figure W indique les ajustements de la sortie de l'onduleur, qui peut être réglée à 0 %, +1 %, 1 %, +2 %, -2 %, +3 % ou -3 %.

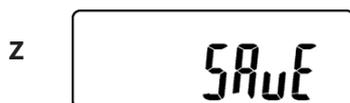
Pour les modèles 6-10 kVA uniquement :

- La figure X indique une adresse et une position spécifiques de l'ASI lorsque celle-ci est connectée en parallèle.

Les positions réglables vont de 1er à 4ème. La position doit être 1er si l'UPS n'est pas configuré en parallèle.

- La figure Y indique l'état de la configuration en mode parallèle. L'indication « P 01 » signifie que la configuration en mode parallèle est désactivée et l'indication « P02 » signifie qu'elle est activée.

Une fois toutes les modifications des réglages effectuées, appuyez sur la touche ENTRÉE  pour les enregistrer lorsque l'afficheur LCD affiche la figure Z. Ensuite, l'afficheur LCD affichera la figure AA pour terminer les modifications des réglages. Ces modifications ne seront activées qu'une fois que l'UPS aura été redémarré. Si vous ne souhaitez pas modifier ces réglages, vous pouvez appuyer sur la touche « ARRÊT »  pendant 5 secondes. L'afficheur LCD affichera alors directement la figure AA, ce qui signifie que les modifications apportées aux réglages ne seront pas enregistrées.



* Appuyez sur la touche Entrée pour enregistrer les données.



* Indique que l'UPS est verrouillé.

Placez le disjoncteur d'entrée en position Off (Arrêt). Vos modifications des réglages sont terminées.

9.3. Mise en service

Une fois que toutes les connexions ont été réalisées et les réglages effectués, l'ASI peut être démarrée deux façons différentes. Si le secteur présente des conditions normales, vous pouvez le démarrer sur le secteur. Sinon, vous démarrerez l'ASI sur la batterie.



Même en l'absence de connexions, des tensions résiduelles peuvent être présentes sur les bornes et à l'intérieur de l'ASI. Ne touchez pas ces parties.

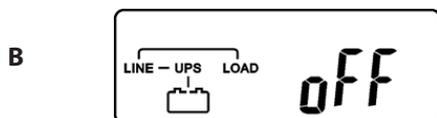
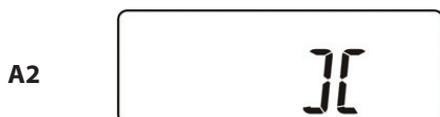
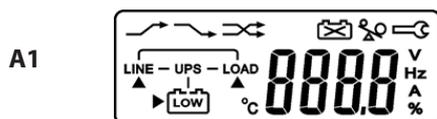


Si vous intervenez sur les bornes, tous les disjoncteurs situés dans le tableau de distribution d'entrée/de by-pass et tous les disjoncteurs de batterie dans l'armoire de batteries externe doivent être placés en position OFF.

9.3.1. Démarrage sur le secteur

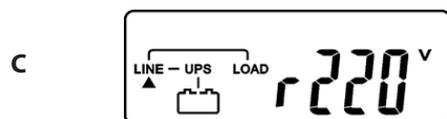
1. Placez le disjoncteur d'entrée du tableau de distribution en position **ON**.
2. Si des batteries externes sont utilisées, placez l'interrupteur Batterie (**Q3**) ainsi que le disjoncteur de l'armoire de batteries externe (**F5**) en position **ON**.
3. Placez le disjoncteur d'entrée (**Q1**) en position **ON**.

LED vertes pour le modèle 3 kVA ;  , pour le modèle 6 kVA ;  et  s'allument pour indiquer que les entrées d'alimentation et de by-pass sont normales et l'afficheur LCD avec fonction de montage en parallèle affiche les figures A1, A2 puis B. Sinon, l'afficheur LCD affiche la figure A2 puis la figure B.

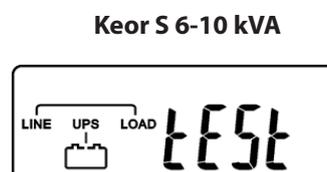
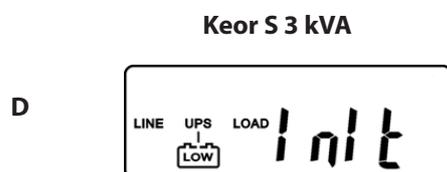


Ensuite, si l'ASI est en mode By-pass, elle procédera automatiquement à un autotest. En l'absence de message anormal, cela signifie que le pré démarrage de l'ASI a réussi et que le chargeur commence à charger les batteries.

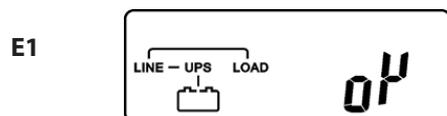
4. Appuyez sur le bouton de mise en marche de l'ASI  pendant environ 3 secondes. Le buzzer sonne deux fois et l'afficheur LCD passe de la figure B à la figure C.



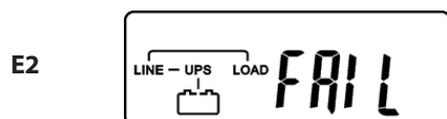
Ensuite, l'ASI passe à nouveau en mode d'autotest. L'afficheur LCD passe de la figure C à la figure D, puis reste environ 4 secondes en mode Batterie, avant de passer de la figure E1 à la figure F si l'autotest a réussi.



* Indique « test ».

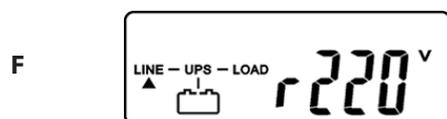


* Indique « OK » pour l'autotest



* Indique « Fail » (échec) pour l'autotest

En cas d'échec de l'autotest, l'afficheur LCD passera de la figure D à la figure E2, puis un code d'erreur ou un statut d'erreur s'affichera à l'écran.



* Indique « 220 Vac » dans l'entrée d'alimentation.

La procédure de démarrage de l'ASI est désormais terminée. Assurez-vous que l'ASI charge les batteries pendant au moins 8 heures et que les batteries sont complètement chargées.

5. Placez le disjoncteur de sortie (Q2) en position ON.

6. Placez le disjoncteur de sortie du tableau de distribution en position ON.

Ensuite, l'ASI commence à alimenter les charges.

9.3.2. Démarrage sur la batterie (démarrage à froid)

Lorsque le secteur est hors limites, vous pouvez démarrer l'ASI sur la batterie. L'ordre de démarrage est expliqué ci-dessous. Ce processus est appelé « démarrage à froid » et la durée de fonctionnement dépend de la capacité des batteries, de leur état et de la capacité de charge.



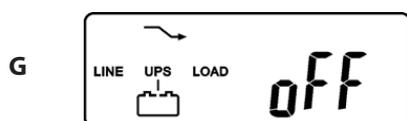
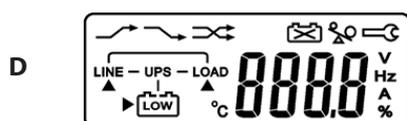
Afin d'assurer une plus longue autonomie, il est recommandé de démarrer l'ASI sur le secteur dans la mesure du possible.

Suivez les procédures ci-dessous pour démarrer l'ASI via les batteries:

1. Assurez-vous que les batteries internes sont connectées.

2. Si des batteries externes sont utilisées placer l'interrupteur batteries (Q3) ainsi que le disjoncteur de l'armoire de batteries externe (F5) en position ON.

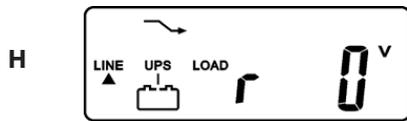
3. Appuyez sur le bouton de mise en marche de l'ASI (ON) pendant environ 5 secondes pour « réveiller » l'ASI. Le buzzer sonne deux fois. L'afficheur LCD passera de la figure A à la figure G et restera actif pendant environ 15 secondes.



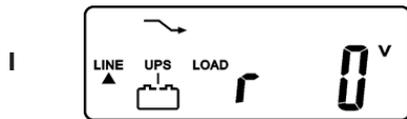
* Indique « OFF », ce qui signifie que le pré démarrage de l'ASI a échoué.

4. Appuyez à nouveau sur le bouton de mise en marche de l'ASI (ON) pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que l'afficheur LCD passe de la figure G à la figure H. L'ASI passera alors en mode d'autotest. L'ASI pourra fournir l'énergie en sortie après une minute et l'afficheur LCD affichera la figure I.

Si vous n'appuyez pas sur le bouton de mise en marche de l'ASI dans un délai de 15 secondes, l'ASI s'éteindra automatiquement.



* Indique que l'entrée d'alimentation est « 0 » et que l'alimentation présente une anomalie.



5. Placez le disjoncteur de sortie (Q2) en position ON.

6. Placez le disjoncteur de sortie du tableau de distribution en position ON.

Ensuite, l'ASI commence à alimenter les charges.

9.4. Mise hors service

Suivez la séquence décrite ci-dessous pour mettre l'ASI hors service :

1. Placez le disjoncteur de sortie du tableau de distribution en position **OFF**.

2. Placez le disjoncteur de sortie (**Q2**) en position **OFF**.

3. Placez l'interrupteur batterie (**Q3**) en position **OFF**.

4. Le cas échéant, placez les disjoncteurs de l'armoire de batteries externe (**F5**) en position **OFF**.

5. Appuyez sur le bouton d'arrêt **OFF** pendant environ 5 secondes. La sortie de l'onduleur sera arrêtée. Ensuite la charge en sortie sera alimentée par le circuit de by-pass et l'afficheur LCD indiquera « OFF » (voir figure B).

6. Placez le disjoncteur d'entrée du tableau de distribution en position **OFF**.

7. Placez le disjoncteur d'entrée (**Q1**) en position **OFF**.



Attention: Pour les versions 6 et 10kVA avec transformateur d'isolement interne, celui-ci reste sous tension et présent dans le circuit du by-pass de maintenance, même lorsque l'interrupteur d'entrée Q1 est en position OFF! Pour une mise hors tension complète, y compris le transformateur, ouvrir le disjoncteur d'alimentation de l'ASI dans le tableau de distribution amont (Dans ce cas l'alimentation de la charge sera interrompue).

9.5. Instructions pour la mise en et hors service du by-pass de maintenance (modèles 6-10 kVA)

Le by-pass de maintenance permet à l'utilisateur d'isoler les circuits électroniques de l'ASI du secteur et de la charge sans interrompre le fonctionnement de la charge, en connectant les charges directement sur l'alimentation de by-pass.



Cette fonction est utile pendant l'exécution de la maintenance ou les réparations, et doit être exécutée uniquement par un personnel technique agréé.

Pour réaliser le transfert au by-pass de maintenance sans interruption, suivez les instructions ci-après :

- Appuyez sur le bouton d'arrêt **OFF** pendant environ 5 secondes. La sortie de l'onduleur sera arrêtée. Ensuite la charge en sortie sera alimentée par la boucle de by-pass et l'afficheur LCD indiquera « OFF » (voir figure B).
- Retirez le couvercle du disjoncteur de by-pass de maintenance.
- Placez le disjoncteur de by-pass de maintenance (**Q4**) en position **ON**.
- Les informations de l'afficheur LCD indiquent que l'ASI fonctionne en mode By-pass de maintenance.
- Placez le disjoncteur de sortie (**Q2**), le disjoncteur d'entrée (**Q1**), l'interrupteur Batterie (**Q3**) et les disjoncteurs de l'armoire de batteries externe (**F5**) - le cas échéant - en position **OFF**.
- Les  charges continuent à être alimentées directement à partir du secteur.



Attention: pour les versions 6 et 10kVA avec transformateur d'isolement interne, celui-ci reste sous tension dans le circuit du by-pass de maintenance.



Pendant le fonctionnement en mode By-pass de maintenance, en cas de coupure de l'alimentation secteur, toutes les charges sur la sortie sont mises hors tension. Le fonctionnement en mode By-pass de maintenance ne doit pas être utilisé pendant une longue période.

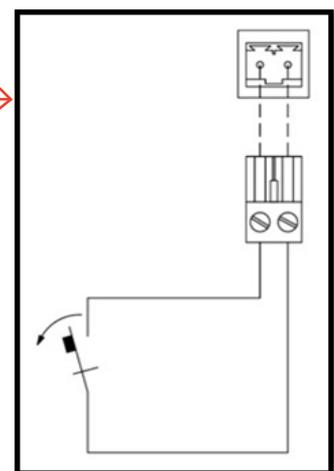
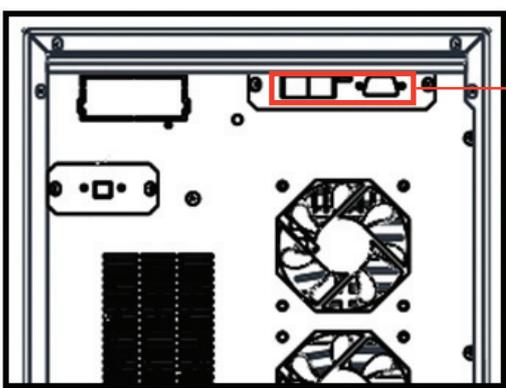
Pour transférer les charges du by-pass de maintenance vers l'ASI sans interruption, suivez les instructions ci-après :

- Placez le disjoncteur de sortie (**Q2**), le disjoncteur d'entrée (**Q1**), si une batterie externe est utilisée, placez l'interrupteur Batterie (**Q3**) et les disjoncteurs de l'armoire de batteries externe (**F5**) - le cas échéant - en position **ON**.
- Placez le disjoncteur de by-pass de maintenance (**Q4**) en position **OFF**.
- Assurez-vous que l'ASI fonctionne en mode By-pass (voir figure B).
- Appuyez sur le bouton de mise en marche de l'ASI (**ON**) pendant environ 5 secondes. Si aucun problème ne survient après l'autotest, l'ASI commence à fonctionner en mode double conversion (**norl**).
- Remplacez le couvercle du disjoncteur de by-pass de maintenance.

9.6. Dispositif de coupure d'urgence (ESD)

La sortie de l'ASI peut être coupée immédiatement par la connexion ESD si vous le souhaitez. La connexion ESD est normalement ouverte (NO), ce qui signifie que lorsque la connexion ESD se ferme, la sortie de l'ASI est coupée.

Si la connexion ESD est utilisée à distance, un commutateur à verrou peut être utilisé comme décrit dans la figure ci-dessous. Lorsque l'ASI fonctionne en mode En ligne, le commutateur à verrou doit être normalement ouvert (NO). En cas d'urgence, vous devez fermer le commutateur pour arrêter l'ASI. « Line OFF » (Ligne désactivée) s'affichera sur le panneau avant. Si vous souhaitez redémarrer l'ASI, vous devrez d'abord l'arrêter.



Le commutateur ESD doit être placé hors de portée du personnel non autorisé. Une utilisation non autorisée peut entraîner la mise hors tension de la charge.

10. Maintenance Préventive

La maintenance comprend le contrôle complet de tous les composants électroniques et mécaniques de l'ASI. Ceux-ci doivent être remplacés une fois leur durée de vie écoulée. Une maintenance périodique garantit le maintien des performances de l'ASI et la prolongation de sa durée de vie. LEGRAND recommande une maintenance périodique minimum tous les 12 mois par le service technique LEGRAND UPS agréé.



Toutes les opérations de maintenance doivent être réalisées par un personnel technique agréé.

10.1. Batteries

La durée de vie des batteries dépend fortement de leur utilisation et des conditions environnementales (température ambiante, fréquence des coupures électriques, etc.). D'autres facteurs comme le nombre de cycles de charge/décharge et la profondeur de décharge ont également une incidence. Afin d'éviter tout problème en cas de coupure électrique, les batteries doivent être entretenues périodiquement par un personnel technique agréé.



N'ouvrez pas ou n'abîmez pas les batteries. L'électrolyte qu'elles contiennent est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.



Lors du remplacement des batteries, il convient d'utiliser des batteries qui sont identiques à celles initialement montées, pour ce qui est du nombre et du type.



Les batteries doivent toujours être mises au rebut conformément à la législation locale en vigueur en matière d'environnement.

10.2. Ventilateurs

La durée de vie des ventilateurs utilisés pour refroidir les circuits d'alimentation dépend de leur utilisation et des conditions environnementales.

Reportez-vous à [l'Annexe 3 Caractéristiques techniques](#) pour obtenir des informations détaillées sur les conditions environnementales.

Une maintenance préventive doit être réalisée périodiquement par un personnel technique agréé.

10.3. Condensateurs

La durée de vie des condensateurs électrolytiques sur le bus CC et des condensateurs utilisés à des fins de filtrage de la sortie et de l'entrée dépend de l'utilisation de l'ASI et des conditions environnementales.

Une maintenance préventive doit être réalisée périodiquement par un personnel technique agréé.

11. Dépannage

En cas de dysfonctionnement de l'ASI en cours d'exploitation, vérifiez les éléments suivants :

- Les câblages d'entrée et de sortie sont-ils corrects ?
- La tension d'entrée d'alimentation se trouve-t-elle dans la plage d'entrée normale de l'ASI ?

En cas de persistance des problèmes ou symptômes, procédez comme suit pour un réglage correct. Si les problèmes persistent, contactez le Centre d'assistance technique LEGRAND.

KEOR S 3 kVA			
Situation	Éléments à vérifier		Solution
UPS Fault  LED LED de défaut de l'ASI Relever le code d'erreur (voir l'Annexe 1 Liste des erreurs pour les codes d'erreur) affiché par la combinaison de LED et vérifier le défaut comme suit :	Vérifiez le code d'erreur indiqué sur l'afficheur LCD		
	1. Er05, Er25, 	Vérifiez que la connexion des batteries est correctement réalisée, puis rechargez les batteries pendant 8 heures pour déterminer si l'ASI assure normalement sa fonction de secours. Dans le cas contraire, consultez immédiatement votre distributeur local.	
	2. Er12 	Déconnectez les charges non critiques de la sortie de l'ASI jusqu'à ce que la surcharge cesse. Vérifiez l'absence de court-circuit entre des câbles lié à une isolation endommagée. Remplacez les câbles si nécessaire.	
	3. Er11	Retirez tout objet obstruant les ouvertures de ventilation. Vérifiez que les ventilateurs de refroidissement fonctionnent correctement. Contactez votre revendeur local pour remplacer les ventilateurs si nécessaire.	
	4. Er14	Vérifiez que les phases L et N de la source d'alimentation CA n'ont pas été mal câblées ou que la tension neutre-terre ne dépasse pas la limite autorisée.	
	5. 	Verify if the "L" & "N" phase of the Utility AC source has been wrongly wired or if the Ground-Neutral Voltage exceeded the limits.	
6. Autre code d'erreur.	Consultez votre revendeur local pour obtenir son assistance.		
L'ASI n'assure aucune alimentation de secours ou son autonomie est inférieure aux performances attendues	If the backup time remains non-satisfactory after 8 hours of charging, please contact your local dealer for battery replacement.		
Si l'ASI s'est verrouillée	Consultez la section suivante pour résoudre le problème. Si le problème persiste, consultez votre revendeur local pour obtenir son assistance.0		
L'ASI est normale mais aucune alimentation de la charge ne se fait en sortie	Vérifiez que tous les cordons d'alimentation sont correctement connectés. Si le problème persiste, consultez votre revendeur local pour obtenir son assistance.		
Bruit et odeur étranges	Arrêtez immédiatement l'ensemble du système. Déconnectez l'alimentation de l'ASI et appelez le Centre d'assistance technique LEGRAND.		
L'ASI est incapable de fournir une source d'alimentation de secours	Vérifiez que les connecteurs de batterie sont complètement engagés. Laissez la batterie se recharger si elle est faible. Si le problème persiste après rechargement, remplacez la batterie. Si le problème persiste, consultez votre revendeur local pour obtenir son assistance.		

Tableau 10

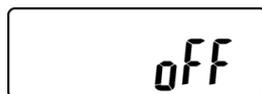
KEOR S 6-10 kVA		
Situation	Éléments à vérifier	Solution
LED rouge de défaut de l'ASI allumée	Vérifiez le code d'erreur indiqué sur l'afficheur LCD	
	1. Er05, 	Check to see if the battery connection is properly done, then re-charge the batteries for 8 hours to see whether the UPS may backup normally; otherwise, consult your local distributor right away.
	2. Er06, Er10, Er12, Er28 	Éliminez la surcharge. Vérifiez les câbles d'alimentation CA. S'ils sont endommagés, remplacez-les.
	3. ESD	Éliminez le court-circuit présent à la borne ESD.
	4. Er11, Er33	Retirez les objets obstruant les trous de ventilation.
	5. Er14	Vérifiez que les ventilateurs de refroidissement du panneau arrière fonctionnent normalement.
	6. Er15	Assurez-vous que l'ASI est utilisé normalement. S'il fonctionne en mode CVCF, arrêtez l'ASI et redémarrez-le.
	7. Er16, Er27	Tous les paramètres, excepté le numéro d'identification de l'ASI en parallèle, doivent être identiques.
	8. Er21	Reconnectez le câble RJ-45 ou configurez une ASI avec l'ID 1.0
	9. Er24	Lorsque l'ASI fonctionne en mode CVCF, il est interdit d'utiliser l'entrée de by-pass. Vous devez arrêter l'ASI et l'entrée de by-pass, puis redémarrer l'ASI.
	10. Autre code d'erreur.	Consultez votre distributeur local pour obtenir son assistance
L'ASI n'assure aucune alimentation de secours ou son autonomie est inférieure à celle calculée.	Si l'autonomie de secours reste insatisfaisante après 8 heures de rechargement des batteries, contactez votre distributeur local pour obtenir le remplacement de celles-ci.	
L'ASI se verrouille et ne peut être arrêté.	Reportez-vous au chapitre suivant pour résoudre ce problème. Sinon, consultez votre distributeur local pour obtenir son assistance.	

Tableau 11

Arrêt de l'ASI pour une raison inconnue et dépannage

KEOR S 3 kVA

En cas de condition anormale sérieuse, l'ASI se verrouillera d'elle même en position d'arrêt, comme illustré dans la figure ci-dessous. Un message d'anomalie s'affichera sur l'afficheur LCD.



* Indique que l'ASI est verrouillée.

Dans certaines conditions spéciales, l'ASI se verrouillera de lui-même. Cependant, il sera toujours possible d'utiliser la sortie de by-pass dans la plupart des conditions et l'afficheur LCD affichera les informations ci-dessous ainsi qu'un message d'erreur.



KEOR S 6-10 kVA

En cas de condition anormale sérieuse, l'ASI se verrouillera d'elle même en position d'arrêt, comme illustré dans la figure ci-dessous. Un message d'anomalie s'affichera sur l'afficheur LCD.



* Indique que l'ASI est verrouillée.

Au bout de 3 secondes, tous les messages seront verrouillés excepté les messages de by-pass (LED  et LCD ). En cas d'anomalie de l'alimentation après le verrouillage de l'UPS, la LED  s'éteindra et  s'affichera sur l'afficheur LCD.

Pour déverrouiller l'ASI, procédez comme suit :

- Vérifiez les messages d'erreur enregistrés.
- Consultez la [Section 11](#) pour résoudre le problème. Sinon, contactez le Centre d'assistance technique LEGRAND.
- Appuyez sur le bouton d'arrêt  pendant 5 secondes. Le buzzer sonnera deux fois.
- Placez le disjoncteur d'entrée (Q1) en position **OFF**.
- Le problème de verrouillage de l'ASI est alors résolu, mais vous devez contacter votre distributeur local pour vous assurer que le problème lié au message d'erreur affiché est résolu.

Annexe 1 : Liste des erreurs

Définition			
N°	Code	KEOR S 3kVA	KEOR S 6-10kVA
1	Er05	Batterie faible ou en fin de vie	
2	Er06	Court-circuit en sortie	
3	Er10	Surintensité au niveau de l'onduleur	
4	Er11	Surchauffe au niveau de l'ASI	
5	Er12	Surcharge au niveau de la sortie de l'ASI	
6	Er14	Erreur de ventilateur	
7	Er15	-	Procédure erronée pour l'accès au mode de maintenance
8	Er16	-	Erreur de définition des paramètres de sortie dans le système en parallèle
9	Er17	-	Numéros d'identification en conflit dans le système en parallèle ou erreur de numéro d'identification dans une unité
10	Er18	Erreur de données de l'EEPROM	-
11	Er21	-	Erreur de communication parallèle (câble de communication déconnecté ou échec de la recherche de l'ASI avec l'ID 1) dans le système en parallèle
12	Er24	Mode CVCF avec entrée de by-pass	
13	Er27	-	L'ASI doit être utilisé en mode normal dans le système en parallèle
14	Er28	Délai de surcharge de by-pass écoulé et sortie coupée.	
15	Er31	Les réglages de la carte de commande et de la carte de pilotage ne correspondent pas.	
16	Er33	-	Surchauffe au niveau du transformateur d'isolement
17	Er**	Autre code d'erreur	

Annexe 2 : Buzzer d'état et d'alarme

Le tableau suivant vous aide à déterminer certains états de l'ASI par rapport à la description des sons émis par le buzzer.

Définition de l'état	Description des sons émis par le buzzer
ASI défectueux, onduleur arrêté. Toutes fonctions bloquées.	Bip long continu
ASI défectueux, charges toujours alimentées via l'onduleur ou le by-pass.	Succession de bips uniques à 2 secondes d'intervalle
Mode Batterie	Succession de bips uniques courts à 1 seconde d'intervalle
Batterie faible	Succession rapide de bips très courts
Confirmer/Réception sur le port RS232	2 bips rapides et courts
Mode Service OK	1 bip rapide et court
Démarrage initial de l'ASI avec autotest	2 bips rapides et courts successifs, répétés à 2 secondes d'intervalle.

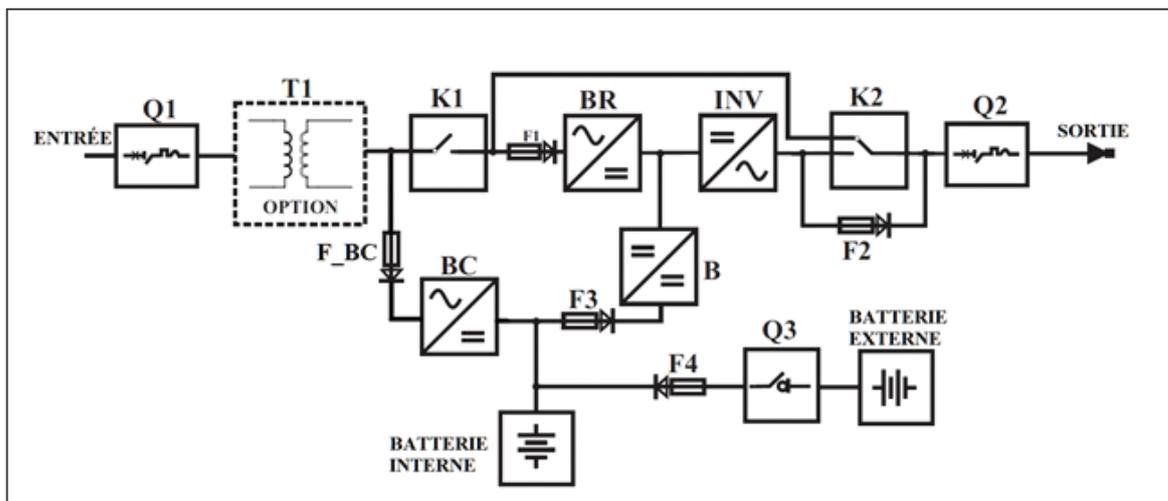
Annexe 3 : Caractéristiques techniques

Modèle tour (1Ph/1Ph)	Keor S 3kVA	Keor S 6kVA	Keor S 10kVA
Puissance (kVA)	3	6	10
Puissance (kW)	2.4	5.4	9
ENTRÉE			
Tolérance de tension (à pleine charge)	165 à 280 Vac	195 à 280 Vac	
Fréquence	45 à 65 Hz		
Phase/Câble	Phase + Neutre + Terre de protection		
Facteur de puissance	Jusqu'à 0,99 à pleine charge linéaire		
SORTIE			
Plage de tension	220/230/240 Vca (sélectionnable)		
Ajustement de tension	0 %; ±1 %; ±2 %; ±3 %		
Régulation de tension	≤± 1 % jusqu'à avertissement de batterie faible		
Facteur de puissance	0.8	0.9	
Forme d'onde	Onde sinusoïdale		
THDv	THD ≤ 3 % (à pleine charge linéaire)	THD < 3 % (à pleine charge linéaire)	
Stabilité de fréquence	±0,2 % (Fréquence propre)		
Régulation de fréquence	±1 %; ±3 %		
Temps de transfert	< 0,5 ms		
Rendement (Double conversion)	Jusqu'à 90 %	Jusqu'à 91 %	
Rendement (ECO)	Jusqu'à 97 %		
Démarrage à froid	Possible		
BATTERIE			
Type	Batteries acide-plomb sans maintenance		
Quantité	6pcs	20pcs	
Tension	72Vdc	240Vdc	
Durée de rechargement	4-6 heures à 80 % de la charge		
PANNEAU AVANT			
État sur LED + LCD	Niveau de charge/Niveau de batterie/ Mode Batterie/ Mode Normal /Mode By-pass /Autotest/ Batterie faible/ détériorée /Défaut de câblage sur site/ Défaut/ Surcharge	Mode double conversion, Mode Secours, Mode ECO, Alimentation de by-pass, Batterie faible, Batterie détériorée/déconnectée, Surcharge, Transfert avec interruption et défaut de l'ASI	
Informations sur l'afficheur LCD	Tension d'entrée, Fréquence d'entrée, Tension de sortie, Fréquence de sortie, Pourcentage de charge, Tension de batterie et Température interne.		
Autodiagnostic	Au démarrage, Réglage du panneau avant et contrôle du logiciel, Vérification de routine toutes les 24 heures		
PHYSIQUES			
Connexion d'entrée/de sortie	par câble		
Connexion à la batterie externe	par câble		
Dimensions (HxLxP) (mm)	275 x 716 x 776		
Poids net (kg) (sans batteries&transformateur)	30	52	60
Courant de fuite	≤3.5mA		
ENVIRONNEMENT			
Plage de température de fonctionnement	0 °C - 40 °C 20 - 25 °C (recommandé pour une plus longue durée de vie des batteries)		
Altitude maximum sans déclassement (m)	à 0 à 2000 m jusqu'à 40 °C, à 3000 m jusqu'à 35 °C		
Plage d'humidité relative	90 % d'humidité relative maximum (sans condensation)		
Bruit acoustique	< 50 dB (à 1 m)		
COMMUNICATION			
Type d'interface	1 port RS232 et 1 port USB	1 port RS232	
Emplacement de communication	1 carte SNMP en option		
NORMES			
Sécurité	CEI/EN 62040-1		
C.E.M.	CEI/EN 62040-2		
Performances	CEI/EN 62040-3		
Indice de protection	IP 31		

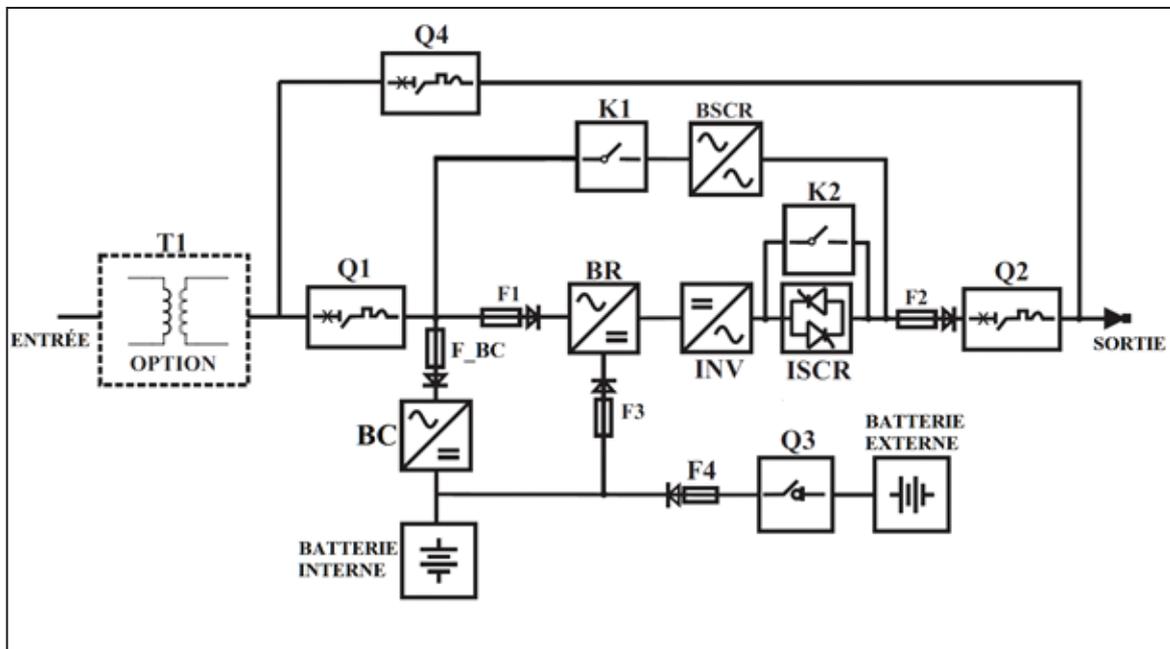
Annexe 4 : Description de l'ASI et du schéma bloc

Nom	Description
Q1	Disjoncteur d'entrée
Q2	Disjoncteur de sortie
Q3	Interrupteur Batterie
Q4	Disjoncteur de by-pass de maintenance
F1	Fusible rapide d'entrée
F2	Fusible rapide de sortie
F3	Fusible rapide redresseur
F4	Fusible rapide batterie
F_BC	Fusible rapide chargeur batterie
K1	Relais de retour de tension
K2	Pour le modèle 3 kVA : Relais de retour de tension. Pour les modèles 6-10 kVA : Relais de court-circuit du thyristor.
BR	Le redresseur génère un niveau de tension CC très constant en absorbant le courant de l'entrée avec un facteur de puissance proche de 1.
INV	L'onduleur génère un niveau de tension CA très constant à la sortie en utilisant la source de tension CC à la sortie du redresseur.
ISCR	Thyristors en sortie de l'onduleur.
BSCR	En cas de défaut de l'onduleur, les thyristors de by-pass transfèrent l'alimentation de la charge de manière électronique de l'onduleur vers le by-pass sans aucune interruption.
BATTERY	Fournit l'énergie nécessaire lorsque la tension du secteur n'est pas disponible.
BC	Chargeur batterie
B	Booster
T1	Transformateur d'isolation galvanique (en fonction du modèle)

KEOR S 3 kVA:

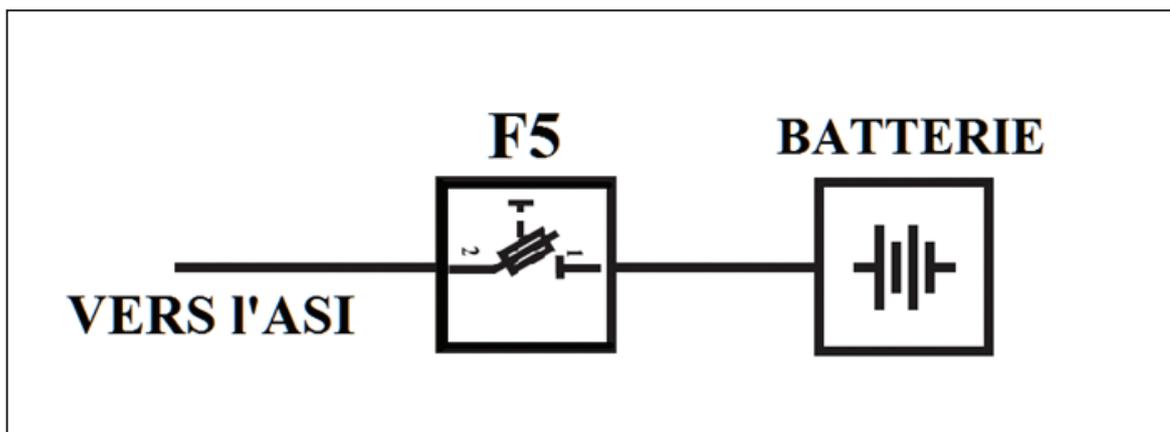


KEOR S 6 - 10 kVA:



ARMOIRE BATTERIE EXTERNE KEOR S:

Nom	Description
F5	Protection - Fusible de batterie a action rapide
BATTERIE	Fournit l'énergie nécessaire lorsque la tension du secteur n'est pas disponible. (Externe)



**Siège social et
Département International
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE**

☎ : 33 5 55 06 87 87

Fax : 33 5 55 06 74 55

www.legrandelectric.com

Cachet de l'installateur

Two empty rectangular boxes, one above the other, intended for a stamp or signature. The top box is labeled "Cachet de l'installateur".

Legrand se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu cette brochure et de communiquer sous quelque forme ou modalité que ce soit, les modifications qui y ont été apportées.